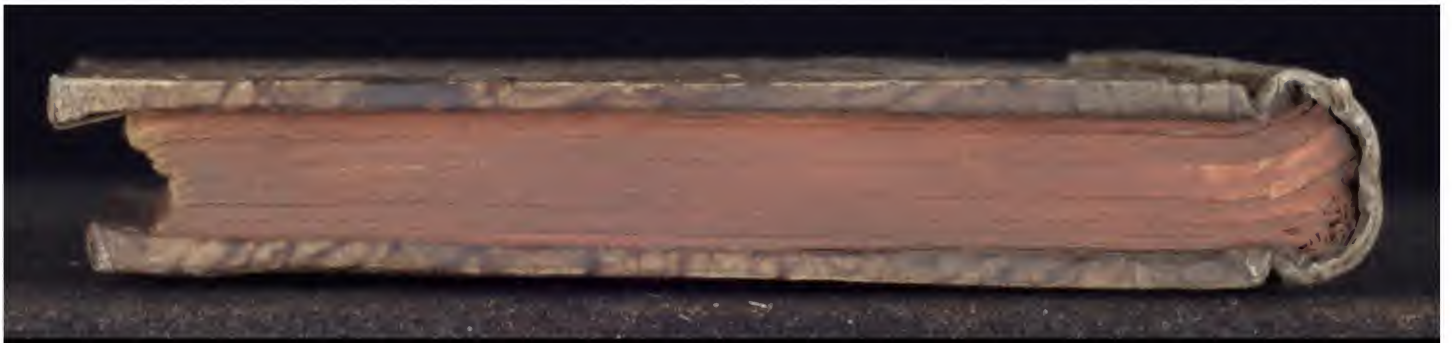




Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5165/A







Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5165/A





Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5165/A



K

5165/A

N. 12. 15

15

PONTANUS (9 cannes.)



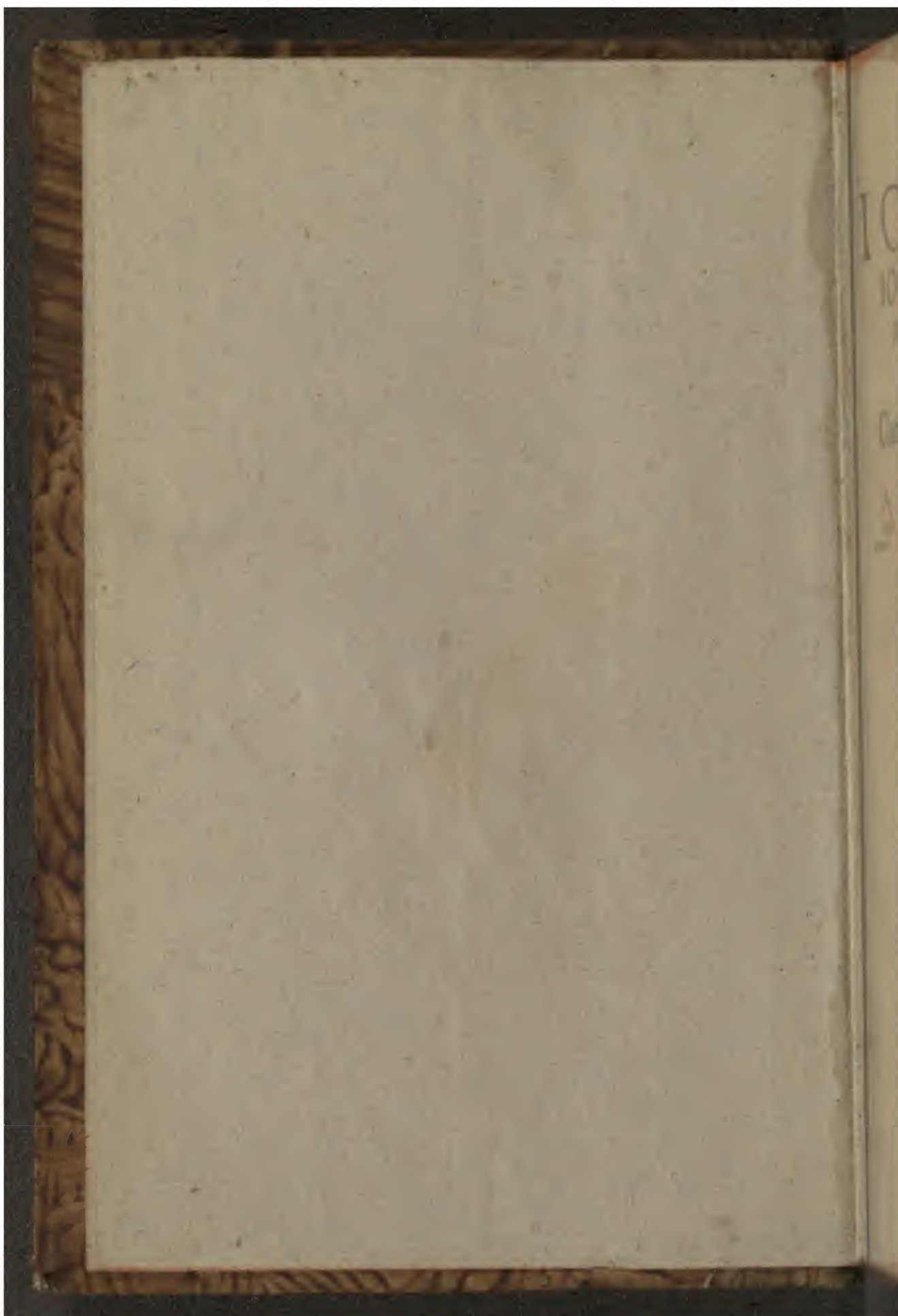
ch

Del

13747

Mr





*De Dio Ciof. No. 70894*  
*Lohannys*

IOANNIS

IOVIANI PONTA

NI LIBER DE METEORIS.

Cum interpretatione Viti Amerbachij.



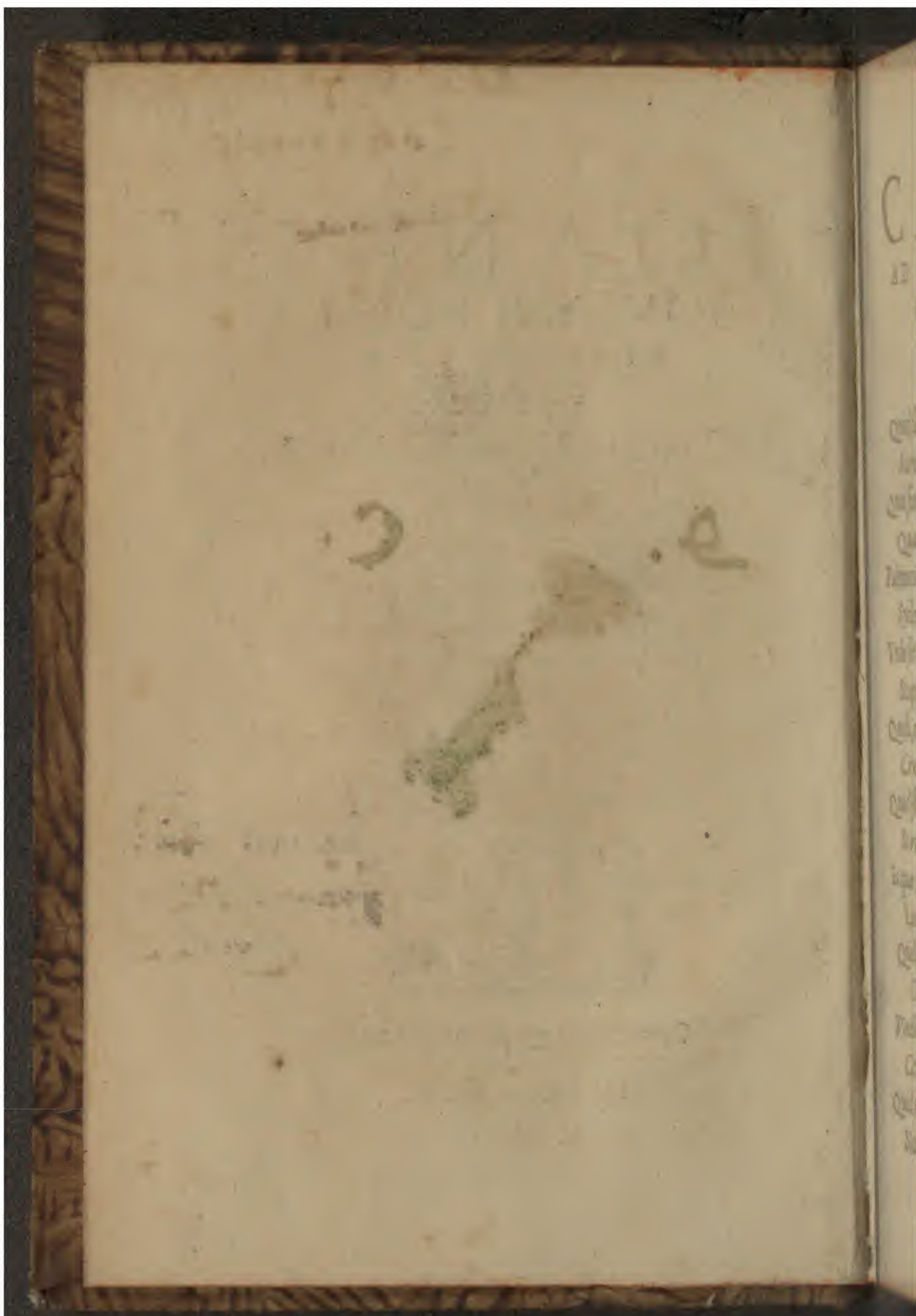
*Inservio Studij.  
Henrico Meijer.  
Cuiuslibet.*

Cum Gratia & priuilegio Impe.

M. D. XLV.

*du Helms  
1732*





# CARMEN

AD INVITANDOS AUDI-  
tores, propositum à Vito Amerba-  
chio.

Quid faciat largos terris sitientibus imbres,  
Rore quid, ablato lumine, spargat agros.  
Quid faciat mollēq; niuem, duramq; pruina,  
Quas habeat causas grandinis ira trucidis,  
Fulminis & quæ sint causæ, quæ causa comati  
Syderis, igniuomæ flamma sit unde facis,  
Vnde sit ambustus, qui pendet in aëre, torris,  
Stuppaq; cum capræis, horridus unde Draco.  
Quid, quod si cœlum non scindit, scindere multis  
Creditur, & uulgus dira timere iubet.  
Quid stellas moueat magnum per inane uolantes,  
Si recte stellas dicimus esse tamen.  
Et quæ præterea cernuntur in aëre formæ  
Lucentes flammis quomodocunq; suis.  
Quid faciat, uarijs tingatq; coloribus, arcum.  
Clarius hoc mundus non meteoron habet.  
Vnde tonet cœlum, quid tantæ pondera terræ  
Concutiat, nulli forte mouenda Deo.  
Quid moueat uentos spaciosi murmura cœli,  
Non uno cœli murmura nata loco.

A ij

Quæ



Quæuis emittat uiuos tellure liquores,  
Aut iterum condat matris in antra suæ.  
Vnde sit & falsugo mari, cum nullus in undis  
Naturæ iussu debeat esse sapor.  
Suauius, aut melius non ullus tradidit ullo  
Tempore, Pontani quàm pia musa canit.  
Quis putet hæc adeo potuisse nitescere uersu,  
Quæ uix non iunctus dicere sermo potest?  
Dotibus immensis ergo Pontane fuissti  
Præditus, ingenio magnus, & ore potens?  
Qua celebrem te uoce? quibus te laudibus ornem  
Digne uir & uita, sydereaq; domo?  
Quinetiam quædam, naturæ legibus ipsis  
Quæ pugnant, uersu liberiore tonat.  
Hunc ego cras pueri uobis exponere librum  
Ordiam, inceptum perficiamq; meum.  
Si modo mite meis numen conatibus adsit,  
Detq; mihi uires, ingeniumq; Deus.  
Quod fore, spes animo non est data parua pusillo,  
Consequiturq; Dei, qui bene sperat opem.  
In me ne possit studiumue fides uere requiri,  
Perficiam studio, perficiamq; fide.  
Cætera promittant, quibus est sapientia maior,  
Angusti quàm quæ pectoris esse potest.

VITVS



VITVS AMERBA  
CHIVS VL RICO

*Buchnero S. D.*



Inas auternas  
literas ad me  
dedisti intere  
a, dum pro  
cul à nobis in  
Gallia peregrin  
naris, & inspicis uarias regiones,  
urbes, homines, mores hominum  
& studia, non animi quidem so  
lum causa, quod uulgus solet face  
re, sed ut ingenium excolas, & ex  
ornes pulcherrimo literarum stu  
dio, & moribus liberali doctrina  
dignis, haud dubie sapienti consi  
lio patris tui, & patruï prudentissi  
morum uirorum: Eæ literæ om  
A in nes



# EPISTOLA

nes fuerunt mihi gratissimæ & iucundissimæ, ut debuerunt, multis nominibus, præcipue uero, quia beneuolentiam tuam, studium & pietatem erga me, amoremque erga magnas in hac ætate uirtutes non uulgarem, constanter & expresse declarabant, ac testabantur, non tantum pudore, & familiaritatis uerecundia, patrisque reuerentia quadam te præsentem nos obseruasse, uerum certa uoluntatis, & animi persuasione, hunc nostri amorem concepisse. Quorum posterius tantum ualeat apud me, quantum sane debet ualere apud hominem suorum amicorum amantissimum, prius ad mutuam beneuolentiam, & studium addit etiam admirationem in tanta, que  
nunc



# DEDICATORIA.

nunc est, adolescentiæ ferocia, & arrogantia. Cum essemus unâ, tuq; me utereris familiariter, uidebam non contemnendarum uirtutum non obscurum in te simulacrum. Nunc remotus quidem corpore, sed animo præsens, clariorem subinde reddis, & expolis illam honestæ mentis imaginem, uiderisq; tecum statuissse, non uelle te desistere, donec id, quod incepisti perfeceris. Qua in re facis, ut te, & tuam honestissimam familiam decet, ne dicam hoc tuum exemplum latius dimanare, ac multorum aliorum utilitatem, & salutem attingere. Sapientissime dictum est à Socrate: καλὰ τῶν καλῶν καὶ αἱ εἰκόνες. Id ego & sæpe antea sum expertus, & nunc in te fœ-

A iiij liciter



## EPISTOLA

liciter, & cum magna uoluptate  
 experior. Ea namq; facis, ea conas  
 ris, ut non possit carere tuus ani-  
 mus illa specie, atq; pulchritudine,  
 quam latini uirtutem, & honesta-  
 tem, Græci ἀρετὴν, καλοκαγαθίαν  
 appellant. Quanquam quid ob-  
 secro habemus aliud in talibus re-  
 bus, quàm simulachra, & effigies  
 in his humanę lucis tenebris, & in  
 hac nostrę scientię ignorantia?  
 Redeo ad tuas literas, modestię  
 tuę, & studiij erga me testimoni-  
 um, & fateor, quod hactenus nihil  
 tibi responderim: hoc tamen non  
 ideo factum est, quod aut mihi nō  
 gratę fuerint illę, aut ego te com-  
 plecti absentem desierim, sed quia  
 non offerebantur mihi tabellarij,  
 & neq; tu petebas responsum, ne-  
 que



DEDICATORIA.

que ego suspicabar tibi non ita notam esse meam uoluntatem, ut non facile posses hac in parte sinistri aliquid de me cogitare, praesertim qui scires meas occupationes. Denique nunquam dimisi propositum per occasionem tibi respondendi, quae nunc percommode se mihi obtulit, cum uellem, quae annotauit ad Pontani poema de Meteoris emitte in publicum, & ueniret mihi in mentem, quod saepe fit, tuae erga me obseruantiae, tuique patris optimi uiri humanitatis, & officiorum. Existimaui enim ita pulchre & accumulate officium hoc scribendi reponi posse, teque dignum esse propter uirtutes tuas, & studium, quo me complecteris, cum quo hunc meorum laborum fructum,

A v ctum,



# EPISTOLA

ctum, & hoc opus nostrorum studiorum communicarem, nihil dubitās & tibi gratum hoc officium fore, & patri tuo, quem honestissime de me sentire, & loqui scio, uosq; coniunctis uiribus cum patruo tuo Volsgango Buchnero uiro, & iusticiæ laude & dignitate præstanti me, factumq; hoc meum, & opus contra maleuolos, & inuidos ita, ut æquum est, defensuros esse. Quid enim est doctrina, & literis tum suauius & iucundius, tum salubrius etiam, & hominis præstantiæ conuenientius? Iam si reges & principes magni sunt, & obseruantur non propterea, quod ex illustribus familijs orti sunt, & maiorum titulos & imagines habēt, & ostentant, aut propter



## DEDICATORIA.

pter potentiam, & opes, sed quia  
Deus in hoc loco Reipub. & di-  
gnitatis eos collocauit, ac uoluit  
eos coli. Si honorari sacerdotes  
debent ideo, quia res diuinas tra-  
ctant, cur non & ij, qui literarum  
studio, & tractationi sunt dediti,  
afficerentur aliquo honore, ac de-  
fenderentur, cum & literæ sint res  
sacrofanctæ, & literati aliorum au-  
xilio, & defensione opus habeant?  
Non ignoro plerosq; non solum  
tenuiter, & parum honeste sentire  
de nostris artibus, sed etiam irris-  
dere, atq; pro fabulis & nugis eas  
habere, quorum erat officium uel  
in primis religiose iudicare de eis,  
& eas colere ac tueri summo stu-  
dio & cura: Sed ij scire debent do-  
ctrinæ contemptum, uelut primū  
gra



# EPISTOLA

gradum ad Tyrannidem esse, &  
*χειροδίκας*, ut Hesiodus loquitur,  
 & illos non magis uere esse prin-  
 cipes, aut nobiles, quàm sunt Epi-  
 scopi nunc plerique, qui non docēt  
 in Ecclesijs, imò docentes oppri-  
 mūt, & nihil minus q̃ suum offici-  
 um faciunt, nec frustra dictum es-  
 se à Poëta: Nobilitas sola est, atq̃  
 unica Virtus, & ab Aristotele ma-  
 gno uiro & Alexandri magni prę-  
 ceptore: *ὁ μὲν γὰρ δυνάμειον τῆς διανοίας*  
*προορεῖν, ἄρχον φύσει, καὶ δεσπόζον φύσιν,*  
*ὁ δὲ δυνάμειον τῷ σώματι ταῦτα ποιεῖν*  
*ἀρχόμενον, καὶ φύσει δ' ὄλον :* Præterea  
 Christianos Magistratus omniū  
 minime hanc barbariem decere.  
 Quanquam non uideo, quomo-  
 do possit esse Christianus, qui li-  
 teras contemnit, & irridet. Quid  
 autem dico de principibus, & re-  
 liquis



## DEDICATORIA.

liquis inferioris nobilitatis hominibus, si tamen principes, & alij magni uiri sunt harum disciplinarum contemptores, & non potius adulescentes, & summi quidam uenditores, pestilentissimum genus hominum, aut optimas naturas illorum deprauant, aut ipsi principum prætectu bellum gerunt cum hoc uirtutum conciliatore, & conseruatore exercitu liberali doctrina, quid, inquam, dico de principibus, cum sæpe à suis non sint tutæ bonæ literæ, atque non minus laborant intestinis odijs, & seditionibus, quàm Republicæ? Tanta est humanorum animorum libido, & peruersitas. Miserabilis profecto res, & ab omnibus bonis uiris deploranda. Sed quid adeo est mirum.



## EPISTOLA

mirum, quando pauci admodum sunt probi, paucos honestas res diligere, & amare? Hæc non ideo scripsi Vlrice, ut te à cultura laudabilium artium auocarem, quid enim est procliuius, quàm id sequi, & facere, quod faciunt plurimi? Sed ut partim animi mei dolorem in hac miseria testarer, partim, ut in honestissimo tuo te proposito confirmarem, atq; in hoc laudatissimo cursu ad uirtutem retinerem hoc meo iudicio, & testimonio, quod si, ut hætenus fecisti, ac in omnibus epistolis ad me significasti, non parui facis, nihil dubito quin tibi subditurus sim ad uirtutem, & recta studia magnum calcar. Quid autem uocem recta studia, non ignoras, cum id sæpe ex  
me



## DEDICATORIA.

me audiueris, & omnes hoc sani  
sentiant, aut solam elegantio-  
rem literaturam tutissimam, & optimā  
uiam tractandarum humanarum  
disciplinarum esse, aut cum hac a-  
lias coniunctas. Id quod ueterum  
etiam Theologorum, medicorum  
& Iurisconsultorum exempla de-  
monstrāt. Caue enim negligas pu-  
ritatem sermonis latini & Gram-  
maticæ studium, quæ sui contem-  
ptores grauissime solet ulcisci, &  
ne putes ullo tempore à quoquam  
istam curam deponendam esse.  
Volo etiam Philosophiæ tribuas  
aliquid temporis, non morali so-  
lum, quæ fundamentum est iuris  
ciuilis, & sustentatrix, sed huic  
quoque parti, quæ τὰ μετεωρολογικὰ  
tractat. Plurimum enim uidetur  
mihi



# EPISTOLA

mihi continere liberalis doctrinæ,  
 & quanquam uersatur in proba-  
 bilitate quadam tantum ferè, non  
 tamen parum conducit ad exer-  
 cendum ingenium, & magnam  
 uim ad differendum, & ornatè,  
 atq; copiosè dicendum suppedi-  
 tat, ut non addam quanta sit ea uti-  
 litas, quod accendit nos magna  
 quadam admiratione diuinorum  
 operum & miraculorum. Quid  
 enim sunt omnia talia, quàm Dei  
 miracula? Quam ob causam etis-  
 am hoc opus tibi dico & mitto li-  
 bentius. Quo rogarem te, ut be-  
 ne utereris, præciperem etiam pro  
 pemodum pro meo iure, nisi mihi  
 esset perspectum nunc tuum inge-  
 nium. Est usus Pontanus in des-  
 criptione harum rerū tanta luce,  
 tanta



## DEDICATORIA.

tauta perspicuitate, addo etiam or  
natu, & maiestate quadam, ut qui  
studiose, omniūq; ante ipsum fes  
licissimè Vergilium in hoc gene  
re carminis imitatus sit, ut materię  
tenuitatem etiam superasse uidea  
tur, & plurimi soluta oratione lon  
gè minus in hac explicatione præ  
stiterunt, q̃ ipse uersu, quod pro  
fecto magna laus est, nec defuit  
huic tanto ingenio, & tam foelici  
naturæ probitas quædam in mor  
ibus, & amor ac studium in reli  
gionem Christianam, quas ego  
dotes omnibus alijs longè semper  
antepono. Qua parte etiam tibi  
eum imitandum dicerem, nisi do  
mesticum exemplum haberes om  
nibus numeris absolutum. Quid  
enim patre tuo probius, quid san  
ctius,

B

ctius,



## EPISTOLA

ctius, quid pietatis, & rerum sa-  
 crarum studiosius? An non est  
 hoc testatus Mauricius Buchne-  
 rus, eo, quod maximos honores  
 & infinita commoda, & suauita-  
 tes infra tranquillitatem & liberta-  
 tem conscientiae, infraque Christi  
 gloriam sibi constituendam esse iu-  
 dicauit, itaque constituit omnino,  
 ut iudicauit? Quid enim potuis-  
 set maius facere propter regnum  
 Dei, quam si animam & uitam pro-  
 fudisset? Ac nihil dubito, quin  
 hoc etiam fuisset facturus, si, ut  
 non fuit extra uitae periculum,  
 ita hoc modo Christus uoluisset  
 eum finire uitam, & in beatorum  
 ciuitatem commigrare. Hunc ti-  
 bi Deus ipse proposuit spectandum  
 & imitandum, turpeque est, ut Iso-  
 crates



# DEDICATORIA.

crates honestissime scribit, liberos non imitari honestos parentes, cū pictores imagines faciant pulchrorum animalium. Postremo, quod ad meam enarrationem pertinet, ea sum usus libertate, diligentia, & ratione, qua uti me honestum esse mihi censui, & adolescentibus utile. Summam cuiusq; primum capitis exposui, & dispositionem ostendi pro mea tenuitate, postea, sicubi uisum est, ex alijs, aut etiam ex me aliquid adieci pro eo, ac solet fieri, & explicandi ratio postulare uidetur. Quod autem nouis biq; approbaui communem sententiam, & pio oraculis accepi, quæ aut ab Aristotele oblata, facile mihi, credo, ueniam dabūt moderati, & æqui lectores, præsertim

B ij cum



# EPISTOLA

cum res tota sit tam uaria, & Aristoteles etiam ferè ab omnibus dis-  
senferit. Quanc̃q̃ in omnibus par-  
tibus eius sententiam fideliter ex-  
posui, non tantum ideo, quia pu-  
tem non temere à tanto autore esse  
recedendum, sed etiam, quod hūc  
maxime Pontanus sit secutus, &  
uelut in unum fasciculum colliga-  
uerit ea, quæ in eo sparsius, & fusi-  
us disputata sunt. Itaq̃ hunc li-  
brum sic accipe, ut existimes, tuis  
me studijs consulere uoluisse, er-  
gaq̃ te animo esse promptissimo,  
& fore multo promptiore, ubi in-  
tellexero tuum in discendo cupi-  
ditatem, & ipsum diu- di- cursum  
à me adiutum fuisse, tec̃q̃ in ni- di-  
ligendo id studium, eam diligen-  
tiam adhibere, ut nunquam abies-  
cturus,



DEDICATORIA.

sturus, aut diminuturus beneuo-  
lentiam erga me tuam, & studium  
esse uideare. Ego te & tuam fami-  
liam ita complector, ut magis com-  
plecti non possim, idè hoc officio  
meo testificatum esse uolui  
apud quàm plurimos. Vale

Vitebergæ. viij. Cal.

Iulij. Anno

M. D. XXXIX.

AD LECTOREM.

Nil opus est agili moueas, ut in aëre pennas  
Visurus magni facta stupenda Dei.  
Huc oculos, mentemq; feras, tibi cuncta patebunt,  
Sed pro mortali conditione tamen.

DE PONTANO.

Εὖ μάλα Βεργίλιον πρῶτος ῥέκασατ' ἄ-  
οιδός,  
Γωνῖανος βίβλοις, αἷσι μ' ἔγραψεν ἔπη.  
Ρήτορα καλίσως μιμήσατο πρῶτος ἄριστον  
Γάνω μ' ἐν πέζῳ τὸν κικέρωνα λογῶ.  
Αὐτὸν ὤμ' πέλεται τε μέγα κλέος εἰνέκα  
τῶδε,  
Καὶ πολὺ ἀνέβην γ' ἡμάτα πάντα μλνῆ.



humosis iuga uerticibus, nondum aëre aperto,  
Nec sicca tellure satis. Post tempore certo  
Terra recens, cœlumq; nouum, noua littora, & udi  
labentes passim Lymphis crepitantibus amnes  
incipient præbere nouis alimenta colonis,  
Paulatimq; nouus fato instaurabitur orbis.

Te quoq; uel iuuat ad finem uenisse laborum  
Tranie, licet & fontis leue murmur, & ipsæ  
pirârint placidæ Zephyris felicibus auræ.  
Cura senem, uatemq; suum, sua ad ocia felix  
Parthenope uocat, & fessò blanditur alumno.  
Non Ederæ, mea non Lauri per tempora serpent.  
Ne sat erit si cœruleo Sebethus ab amne  
contactæ Salicis fluuiali munere donet,  
Ac mihi pomiferis uacet Antiniana sub hortis.

ARGV.



# ARGV MEN

TVM OPVSCVLI.



Itulus huius libelli est μετέωρα. Continet enim tractationem & doctrinam de meteoris, quæ sunt res, seu, ut Aristoteles uocat, πᾶσι, id est, affectiones, quæ in sublimi fiunt, μετέωρον enim Græcis sublime significat aut eleuatum, seu in sublimi pendens. Inde Seneca uocauit eam partem rerum naturalium, sublimia, uerbum uerbo exprimens. Quanquàm autem non omnia, quæ ita uocantur in suprema, aut media regione aëris accidunt, tamen id communiter, & ex magna parte fit, ac nomen istiusmodi affectionibus inditum est ab eo, quod plurimum contingit, ut solet fieri. Et sane quæ fiunt etiam in terra, fiunt ab illis, quæ naturam aëris habent, ac illò tendunt. Nomen factum est à μετὰ præpositione, & ἄνω, uel ἀνω, quorum utrumq; significat tollo, eleuo, suspendo, & pendeo, mutatis quibusdam literis in principio. Videntur etiam mihi uocata esse meteora ideo, quod animos hominum suspensos faciant, & duobios, id enim quoq; significat μετέωρον, & ipse Aristoteles fatetur de quibusdam eorum se adhuc dubi-



dubitare, quædam aliquo modo attigisse, quãto magis hæc uulgi, & imperitos suspensos faciunt. Totum opusculum diuidi potest in duas partes, ut prior sit præfatio, secunda expositio rerum in præfatione propositarum, quæ consistit intra quatuor genera causarum, uelut intra pomeria sua. De fine tamen hic nihil admodum dicitur, quanquam finis sane est etiam aliquis, ut hominum utilitas. Nec possunt homines carere plerisque talibus rebus, nempe uentis, pluuiis, fluminibus, fontibus & nubibus non tantum ut aquam effundant, sed etiam ut Solis ardorem mitigent aliquando. Sic etiam Cometæ fiunt, ut homines tum moneant aliquid, & terreant, tum ut aërem permutent. Iris suam quandam causam finalem habet in sacris literis. Sed relinquo hæc causam, & de reliquis breuiter addo, ne nimis longus sim in argumẽto. De prima parte quæ est præfatio, postea dicam. De causa materiali remota, & efficiente propinqua in secundo capite aliquid significat, cum de quatuor elementis dicit, quod inde omnia oriuntur, & aliud in aliud conuertatur: Et sunt causa remota materialis, terra & aqua, unde extrahuntur uapores, & exhalationes, quæ sunt causa materialis propinqua, de quibus in sexto capite tractabitur. Causa uero efficiens propinqua sunt, primæ qualitates calidum et frigidum: remota, sol & luna

G

præci-



præcipuè, deinde aliorum etiam planetarum, & stellarum potestates, & dispositiones, ut uolunt recentiores Mathematici: reliqua ferè ad causam formalem pertinent. Caterum Deus, ut aliarum rerum omnium, ita harum quoq; causa est efficiens prima, & remotissima. De qua disputare non est physici. Hæc omnia secari quoq; possunt in tres partes pro tribus regionibus aëris, in quibus fiunt. In infima regione flumina & fontes, item uenti, & terræ motus generantur: In media reliquæ aquosæ affectiones seu impressiones, sic enim nunc in scholis uocant, ut pluuia, nix, grando, ros & similes: In suprema inflammationes omnes efficiuntur, ut sunt lampades, ignitæ trabes, stellæ cadentes, cometæ:

De quibus omnibus copiosius  
in sequentibus dicemus.

Caput



## DE PRAEFATIONE.

**I**N Praefatione duo fecit Pontanus pro consuetudine Poëtarum. Primum proponit, sed paulo pluribus uerbis, per quandam distributionem, & non dicit generaliter de Meteoris se scripturum esse, sed partiatur illud generale uocabulum in suas species. Secunda pars est longa inuocatio, cuiusmodi penè est Vergilij in Georgicis. Hanc partem suis quibusdam ornamentis uariauit, ut inuitatione Musae per amoenitatem loci, & allegoria de Ioue & Iunone, item apostrophe ad filium suum, & elegantiquodam figmento de Ratione ex qua deam facit, per  $\pi\rho\sigma\omega\omega\omega\omega\omega\iota\iota\alpha\rho$ . In fine inuocat etiam Vergilij manes, & claudit totam Praefationem uoto, seu optatione.

## EXPOSIT. CAP. II.

Omnia constare quatuor Elementis, ipsaq; Elementa inuicem conuerti.

**Q**uatuor sunt elementa, quae uocantur corpora mobilia, generabilia simplicia, terra, aqua, aër, ignis. Suprà hæc est aliud corpus,

G 2      quod



*ci. Dig.*

quod Aristoteles iam principium superiorum corporum, id est, stellarum uocat, iam elementum primum usq; ad corpus lunæ pertingens deorsum. Et uocatum ætherem à priscis Philosophis scribit, ἀπὸ τοῦ δαίμονος αἰθέρος, id est, à semper currendo. Potest etiam ab αἶθερ deriuari, quod significat aut intendo, aut ardeo. Quanquam autem iste locus non habet qualitates, tamen suo motu, qui circularis est & perfectus, supremam partem aëris calfacit. Porro illa pars aëris à ueteribus quibusdam Philosophis etiam æther est dictus, sed improprie, ut Aristoteles ostendit. Est enim æther locus supra sphaeram ignis, in quo stellarum corpora se mouent in circuitum, ut dixi, Corpus perpetuum, ut Aristoteles scribit, nullis mutationibus aut affectionibus obnoxium, et est idem, q̄ quidam Philosophi quintam essentiam uocant. Ignis est calidus & siccus, & est corpus proximum ei tractui, in quo Luna mouetur, nō quidem re uera, aut, ut loquuntur Aristotelici, actu ignis, sed calidissima, & siccissima pars aëris, utpote suprema & uicinissima corporibus cœlestibus, quæ in perpetuo & uelocissimo sunt motu, dictus, à nascendo, ut Varro putat, q̄ in rebus nascentibus medius sit. Ignis enim seu caloris uī materia extenditur. Sub igne aër est corpus calidum & humidum, & habet inde nomen, quod in eo uenti agitentur, αἶω enim significat



gnificat spiro. Latini cœlum uocauerunt uocabulo  
 communi huic elemento cum ea parte mundi, quæ  
 stellas continet, nisi cœlum etiam est Græcum à ca-  
 uo appellatum, quod illi κοῖλον dicunt. Aqua est  
 frigida & humida, corpus affusum terræ, sic dicta,  
 quod æqua in summitate sit, quod Varro putat, aut  
 quod ab ea inuenitur, ut uult Pompeius. Terra in  
 infimo loco iacet, aut potius in medio, & centrum  
 est totius mundi, Aelio dicta, ut Varro citat, à te-  
 rendo, id est, arando & colendo. Ex his quatuor  
 corporibus simplicibus omnia constituuntur, quæ  
 sunt infra Lunam, & in eadem resoluuntur omnia.  
 Dicuntur autem à Philosophis principia rerum ma-  
terialia, quod ex ijs tanquam ex materia omnia  
 consistunt. Quanquam autem non sunt materia illa  
 prima, tamen cum non possit esse materia sine for-  
 ma, & in ista simplicia corpora sit inclusa, recte  
 principia materialia dicuntur elementa. Porro sic  
 definitur elementum: Elementum est, ex quo res  
componitur principio, & est in eodem, & non diui-  
ditur secundum formam. Hæc definitio extat inte-  
 gra in Aristotelis opere τῶν μετὰ τὰ φυσ. his  
 uerbis: στοιχοῦν λέγεται ἐξ ὁμογενεῖται πρῶ-  
 τος ἐνυπαρχόντος, ἀδιαμέτρητος ὅτι εἰδὲ εἰς  
 ἕτερον εἶδος, id est, est corpus simplex, quod cum  
 alijs simplicibus corporibus compositum constituit,

G i ut

Ele  
 men  
 tum



ut sunt animalia, plantæ, lapides, metalla. Simplex aut est quod in diuersæ speciei partes non potest diuidi, ut aqua, cuius quælibet pars est aqua, & non fit res alterius speciei. Sicut alioqui in corporibus animalium membra simularia sunt, quorum partes eandem habent cum toto appellationem, ut sunt os, nervus, caro, uena. Quælibet enim pars carnis est caro. Sed non sunt ista propriè elementa totius alicuius corporis: possunt enim tum ipsa resolui in minutiora specie differentia, tum partes eorum, uidelicet in prima elementa, ut est aër, terra, &c. Quam doctrina ista de partibus simularibus & dissimularibus habet aliquam similitudinem cum simplicibus corporibus, & compositis, ac sanè referuntur ad animantis corpus, illiusq; respectu uocantur, aut similes, aut dissimiles. Vocem elementum ab alendo Latini Grammatici deriuant. Græci ab illo ordine, & iunctura, quam inter se habent σοιχοι dixerunt: σοιχοι enim significant ordines quosdam, tum alios, tum etiam eos, qui sunt in plagis. Ita autem hæc quatuor corpora potestatem exercent in se mutuo in constitutione compositi, ut molliantur, & contemperentur. Neq; enim putandum est, quod cruda elementa constituent aliquod compositum, atq; id sensus iudicare potest: Sed prius in ipsa generatione franguntur, & tanquam præcoquuntur.

Et



Et est uerisimile non tantum qualitates remanere in compositis, sed substantiam etiam ipsam elementorum, quanquàm mutatorum nonnihil prius, ut dixi, aut potius temperatorum in alijs plus, in alijs minus pro dignitate & gradu compositorum mirabili quodam modo, & sicut alia pleraq; incomprehensibili ab humano intellectu. Postremo ipsa inter se alia in alia mutantur, ut ea, quæ cognationem aliquam inter se habent in qualitatibus, citius in se mutuo transeant, ut est aqua & aër, quæ in humiditate conueniunt, quàm ea, quæ in neutra qualitate conueniunt, ut terra & aër, item aqua & ignis. Hæc fuit etiam Platonis de elementorum inter se mutatione sententia, qui sic ait in Timæo: κύκλον τε οὐτῶ διαδιδόντα εἰς ἀλλήλα, ὥς φαίνεται τὰ τῶν γένεσιν. Hæc de elementis uolui paulo pluribus tractare, ut & uis earum rectius intelligeretur, & sequentia eò facilius intelligi possent.

## EXPOSIT. CAP. III.

Solem & Lunam maximè imperare elementis.

In hoc capite agitur de causa efficiente remota  
 I τα μετεώρων, nempe de ui & efficientia,  
 seu influxu, ut uocant, superiorum corporum,  
 G 4 rum,



rum, inter quæ planeta præcipuum locum tenent,  
 sicut inter Planetas duo lumina principatum ha-  
 bent, sic enim uocantur apud Macrobiū Sol &  
 Luna. Planetae sunt septem, inter quos Saturnus su-  
 premum locum tenet, proximum Iupiter, tertium  
 Mars, medium Sol, post Solem Venus, Venerem  
 sequitur Mercurius, Luna ultimum locum obtinet,  
 ideoq; dicitur omniū minima esse, tametsi ualde ma-  
 gna apparet nobis. Reliquæ sunt multo maiores, nō  
 quod ita nobis uideantur, sed quia longissimè absunt  
 à terra. Quo longius enim recedit à conspectu cor-  
 pus, eò minus uidetur, donec tandem euanescat, si-  
 cut est uerisimile, propter hanc ipsam causam  
 plerasque stellas non conspici à uobis, præsertim,  
 qui habitamus in crasso & turbido aëre. Saturnus  
 est frigidus & siccus, & quia hæ qualitates ad-  
 uersantur uitæ, in supremum locum collocatus est  
 iste planeta, nec omitti potuit propter stabilitatem  
 & durationem, quæ duo insunt in frigido & sicco.  
 Iupiter est calidus & humidus, & Soli proprie di-  
 citur subseruire. Mars est calidus & siccus, igneæ  
 naturæ. Sol calidus & siccus temperatè. Venus fri-  
 gida & humida temperatè, & famulatur Lunæ.  
 Mercurius est uariū, & ab alijs alias, atq; alijs ui-  
 res accipit ex situ & constitutione. Luna est frigida  
 & humida. Hæc autem omnia de qualitatibus stel-  
 larum

*Natura uicinijs:*



larum dicta ita sunt accipienda, ut non putemus propriè stellas calere aut frigere, siccas esse aut humiditas, non enim sunt qualitates aut mutationes in cœlestibus corporibus, sed quod habeant uim quandam efficiendi calorem, frigus, siccum & humidum in corporibus inferioribus. Sicut eleganter & erudite aliqui Pontanus colligit. Motus planetarum proprius est ab occasu ad ortum contra decimum cœlum, quod aliàs primum mobile uocatur, & mouetur ab ortu ad occasum. Et hic motus est contra successionem, seu ordinem signorum, ille secundum successionem signorum.

Planeta habet nomen ab errando. Cicero uagas stellas uocat planetas, erroneas Nigidius apud Gellium. Habent enim uarios motus, & iam ad orientem, iam ad septentrionem, iam ad meridiem, iam sursum, iam deorsum mouet sese, nec in uno loco consistunt, sicut aliæ omnes, quas fixas uocant, Cicero inerrantes uocauit. Nihil hic de aliorum planetarum, effectibus specialiter docetur. Solis & Lunæ officia utcumq; generatim perscribuntur, quod Sol habeat uim mouendi, seu efficiendi, Luna patiendi, seu præbendi ad generationem materiam. Sicut alibi comparat Poëta Solem cum semine uiri, quod est causa efficiens foetum: Lunam cum sanguine menstruo. Idem hic quoq; facit, cum Soli patris, Lunæ

G s matris



matris officium tribuit. Item confert Solem cum corde humani corporis, Lunam cum cerebro. Sicut reliquas stellas præsertim planetas arteriarum, uenarum et neruorum similitudinem habere dicit. Atque ista omnia eo pertinent, ut significetur Solem habere præcipuam partem efficiendi tum in ipsis elementis, tum in corporibus, quæ ex illis efficiuntur, Lunæ proximam esse uim, reliquas planetas ministrorum esse loco, seu auxiliarium. Nam sicut cor et cerebrum, tametsi sunt præcipua membra in corpore hominis, tamen opus habent auxilio et ministerio aliorum membrorum, maximè autem epatis, uenarum, et neruorum. Ita Sol et Luna uidentur aliarum stellarum, præcipuè tamen errantium, opera indigere. Philosophus in his rebus non ita est superstitiosus, sed tribuit hanc uim Soli tantum et formæ, quam uocant specificam, aut rationem seminalem. Et hoc est quod Aristo. dicit: Sol et homo generant hominem. Porro hæc omnia sic sunt intelligenda, ut sciamus Deum esse, et conditorem, et gubernatorem omnium talium rerum, et eis uti tanquam instrumentis quibusdam non coactum, aut inuitum, sed pro suo arbitrio. In fine addita est amplificatio de modo, quo Sol in hæc inferiora suam potestatem exercet, maximè uero in aërem, quem dicit illustrari primum paulatim sub aduentum Solis, et calefieri,



lesieri, postea ferri per corpus hoc subtilissimum Solis radios in terram, ex quorum repercussione ima pars aëris magis ac magis cale scat. Id, quo radij sunt rectiores, eo fit facilius & uehementius. Hæc pars est eleganter & acutè, poëtice & philosophicè tractata. Caterum, ut hoc etiam addatur, cum inquit Poëta sub principium capitis. Alternatq; sequens fluctus, & temperat æstus: loquitur de accessu & recessu maris. Nam præterquam quod crescit mare & decrescit unà cum Lunæ lumine, solet etiam effluere & refluere bis ferè intra spacium diei ac noctis, qui dies naturalis ab Astrologis dicitur. Illius autem mutationis generalis, ut scribunt, est caussa, quod Luna dominatur humoribus, siue hoc habeat ex eo, quod lumen Solis, quo Luna irradiatur, excitet humorem, siue ex alia caussa. Et in primo quadrante magis humiditatem efficit Luna, in secundo calorem, in tertio siccitatem, frigiditatem in ultimo. Atq; ita Ptolomæus docet in primo libro Apotel. In centum sententijs ita ait: Cum Luna est in principio quadranguli, hoc est, ex quo à Solis coniunctione recessit, corporum humiditates ad secundum usq; effluunt, in reliquis autem decrescunt. Vbi miror Pontanum interpretantem eum locum, ita fuisse incautum, ut secundum quadrangulum intellexerit ultimum quadrantem, aut secundum



dum aspectum quadratum Lunæ cum Sole, cum tamen ibi citauerit locum ex Apotel, qui aliter docet, ac ipse Ptolomæus significet se, non de aspectibus, sed de quadrantibus generatim loqui, cum ait: in reliquis autem decrescunt, ubi si, ut puto, non dicit de alijs, quàm quæ appellauerat nunc quadrangula, aut tota sententia debet intelligi de quadrantibus omnibus, aut plures erunt quadrati aspectus, quàm duo, quod esse nullo modo potest. Posteriores mutationem & mari propriam aiunt efficere Lunam, pro sui motus improprij ratione, non enim possunt referri hæc ad lumen tantum, sic, ut cum ascendit per quadrantem, qui est ab ortu, ad medium cælum effluat, refluat uero, cum inde ad occasum descendit. Eodem modo, quando uehitur ab occasu ad imā cæli partem, accedit mare, quando ex eo loco ad ortum mouetur, iterum discedit. Absentem autem Lunam per nostrum orbem hoc efficere per radios reflexos nostro cælo, lumine aliarum stellarum adiuvante, ac ideo minores, & debiliores esse tum æstus maris.

## EXPOSIT. CAP. IIII.

## De Maris falsedine.

**C**ur mare sit salsum, duplex causa à doctis tradita solet. Prima est, siccum, terrestre, adustum,  
eleua-



elevatum à Sole & humori admixtū. Quod autem ex commistione sit & perustione, clarè docet Aristoteles in secundo Libro *μετεωρ.* Nam sicut in corpore excrementa sunt ideo salsa aut acerba, ut urina & sudor, quod à calore non possint uinci & concoqui, unde etiam à corpore ut superflua respuuntur & expelluntur, ita etiam de ijs, quæ concremantur, quod non perdomari ab igne, & superari potest, fit cinis acerbi quidam pulueris. Eam ob rem censet Aristoteles, non malè, aut à ueritate alienum sensisse eos, qui totū mare ex terra adusta consistare dixerunt. Non aliter autem generatur salsedo in mari, quàm amarum aut in urina, aut in lixiuio, quod fit ex aqua colata per cinerem, quem siccum esse & adustum quiddam, nemo ignorat, aut sulphureus, uel nitrosus, uel alius odor, aut etiam calor in quibusdam fontibus. Hinc est quod scribit Plinius Imbrios ex cinere arundinis, & iunci cuiusdā sal decoquere solitos fuisse. De salsedine idem docet Auicenna in capite de Humoribus. Secunda causa est, calor Solis, qui subinde trahit è mari, quod dulce est, relinquens interim terrenam & crassiorem partem in mari. De qua sola causa hic Pontanus dicit, omissa illa Aristotelica: & Plinius in secundo libro hanc etiam magis approbat. Quod autem mare sit quiddam tale commixtum, probat Aristoteles

nase



uase ex cera facto, & ex omnibus partibus clauso. In id enim per minutissimos meatus dulcem humorem attrahi, scribit non uno in loco. Pontanus suae causae philosophicè addit longam fabulam de Oceani amore erga terram, & Salia dea, quæ contra Oceanum terræ auxilium ferens hoc sapore insecerit mare. Fingit autem hæc Poëta, & Saliæ à sale, cuius sapor est in mari, appellauit.

E X P O S I T.    C A P.    V.

De Solis effectibus in terra.

Vprà dictum est generaliter, Solem in omnia Elementa potestatem exercere, hic dicitur de ea tantum potestate, qua in terram utitur Sol. Educit autem ille non tantum semina de terra, ex quibus efficit arbores, frutices, herbas, & duplicem exhalationem, quod hic dicitur, sed alia quoq; componit cuiuscunq; generis, ut animalia, metalla, lapides. De reliquis præter exhalationes, & ijs quæ fiunt ex illis, non est huius loci disputatio: Ita ut etiam prima pars huius capituli de generatione arborum ex seminibus, tantum ornandi & amplificandi carminis causa addita sit. Nihil enim ad μετεωρολογίαν ea res pertinet, sed



sed in alijs libris, & disputationibus tractatur, quæ tamen sunt cognata, & ita cognata, ut Albertus censuerit exhalationes omnium compositorum esse materiam. Extrahuntur autem à terra exhalationes per calorem Solis, non magnum quidem illū, quem adurentem uocant, sed mediocrem, quem extrahentem uocant, quod extrahat exhalationes, sicut ille adurit & consumit eas prius, quàm eleuantur. Id quod fit ex ijs regionibus, ubi sol rectos radios, seu perpendiculares in terram iacit. Alterum fit, ubi obliqui radij à sole iaciuntur, sed ita, ut neq; rectis nimium uicini sint, neq; ab eis longius iusto discedant. Quorum alterum in Meridionalibus locis, alterum in Septentrionalibus contingit propter accessum, & recessum Solis.

## EXPOSIT. CAP. VI.

Duas à Sole educi in aërem exhalationes, humidam uidelicet,  
& siccam.

Exhalationibus hoc caput inscribitur. Sunt autem exhalationes duplices, altera humida & potentia aqua, altera sicca, & potentia ignis, sic enim Aristoteles docet, & recentiorum est inuen-



inuentum, quod dicuntur corpora imperfecte mixta,  
nam ita uocant, quæ rectius, et propriè composita  
uocarentur, quæ non tantum ex terra, ut hic scribi-  
tur, sed ex aqua etiam à calore Solis extrahuntur.  
Quamquam hic terra coniungitur cum aqua, sicut  
uidemus aquam partim terræ affusam esse, partim  
in cauernis eius latitare. Exhalatio tale quiddam est  
quale fumus est, et appellaretur etiã fortasse recti-  
us fumus quàm exhalatio, quia exhalatio pro uapo-  
re quoq; accipitur, et sanè frequentius, quàm pro fu-  
mo, qui calidus est, et siccus. Vapor uero est simi-  
lis halitui animantis, et ei, qui ab aqua feruente  
emittitur: Græce uocatur ἀτμός, unde Germanis  
Athem, uox, ut puto, facta est. Fit autem utraq; ex-  
halatio per rarefactionem et extenuationem. Ari-  
stoteles in libello de mundo ad Alexandrum scribit  
siccam exhalationem resolui ex terra, humidam ex  
aqua. Sic ait ille: διὸ γὰρ δῆτινες ἀπ' αὐτῆς  
ἀναδυμιάσεις ἀναφέρονται σιωχῶς εἰς τὸν  
ὑπερῆμᾶς ἀέρα λεπτομερεῖς, καὶ ὁρατοὶ  
παντάσῃ, εἴ τι μὴ ἢ τὰς ἐώας ὄσιν, αἰ-  
τεῖσθαι ποταμῶν, καὶ ναμάτων ἀαφερόμε-  
ναι θεωρεῖνται, τῶν δὲ ἡμλὴν ὀξίτην καὶ  
καπνώδης ἀπὸ τῆς γῆς ἀπορρέουσα ἡδε νο-  
τερεῖ, καὶ καπνώδης ἀπὸ ὑγρᾶς ἀναδυμια-  
μλὴν φύσεως.

Expo-



De Pluuia.

Xhalationem esse materiam omnium eorum  
E quæ fiunt in aëre, antea indicauimus. Item  
ex illarum altera, quæ uapor dicitur, hu-  
midas affectiones gigni, ex altera, quam uocant con-  
tracto uocabulo exhalationem, ignitas. Hic inci-  
pit Pontanus de humidis tractare. Et primum de  
pluuia docet, quæ fit ex uapore denso, graui et cras-  
so, eleuato à calore Solis in infimam partem mediæ  
regionis aëris, quæ ita est frigida, ut possit conden-  
sare uaporem in aquam, quæ deinde, ut est conden-  
sata, guttatim decedit. Quod autem frigus ita mu-  
tet uaporem in aquam, manifesta exempla habentur,  
ut fenestræ sudantes in calefactis locis, cum foris  
est frigus, & calor habet humidum additum.  
Item corpora densa, ut est ferrum, lapis, metallum,  
lignum, aut etiam alia molliora, in quæ incidit ha-  
litus, siue ex ore, siue ex aqua, siue ex alijs liquoribus  
calefactis. Tum enim humectantur & concipiunt  
guttulas quasdam. Idem est cernere in uasculis  
Myropolarum, in quibus ex herbis recentibus aqua  
nō dissimili modo exprimitur. Quod autem pluuia  
subruffa seu cruenta nonnunquam cernitur, causam

H

sam



sam dicunt esse terrestrè, siccum, uapori admixtum,  
 & unà eleuatum. Ita aliquando uermiculi & alia  
 animalcula, & piscium examina, sæpe etiam lapi-  
 des, ut Plinius uult, item pili eleuantur cum uapore  
 atq; postea cum pluuia decidunt iterum. Sic imbrem  
 definit Aristoteles indicans unà differentias eius:  
 ὁμβρος δὲ γίνεταί μιν κατ' ἐμπεισμόν νέ-  
 φος εὖ μάλα πεπαχυσμένης. Διαφορὰς δὲ  
 ἔχει τοσάςδε, ὅσας καὶ ἡ νέφος θλίψαις:  
 ἡ πῖα μὲν γὰρ οὐσα μαλακὰς ψεκᾶσθαις δι-  
 ασπείρει, σφοδρὰ δὲ ἁδρότερας, καὶ τὸ το-  
 καλὸν μὲν ὑετὸν ὁμβρος μείζω, καὶ συνεχῆ συ-  
 στέμμαται ὡς γῆς φερόμενα.

## EXPOSIT. CAP. VIII.

## De Niue.

X eadem materia nix quoq; oritur, rariore  
 E tamen aliquanto & calidiore quàm pluuia,  
 & alio quodam modo. Nam uapor ex quo  
 fit illa, sublatus in aërem incidit in paulo maius fri-  
 gus, quàm est id, ex quo pluuia gignitur, præterea  
 quiddam aërium admixtum habet, & pingue, ut re-  
 centiores addunt Aristotelis disputationi. Inde est,  
 quod neq; aqua tantum manet, neq; ita cōdensatur,  
 ut



ut exhalet suum calorem statim, sed interea dum ita mutatus in aquam simul, & induratus in niuem descendit, reliquum calorem efflat, qui unà cum aërio illo pingui in niue molliciem facit. Quod autem in aestate non ningit, in causa est calor infimæ regionis in aëre, non tantum ut scribunt, quod in summo infimæ regionis uapor non possit astringi propter calorem Solis ex reflexione radiorum, sed etiam propter caliditatem totius infimi aëris uicini terræ, qui in descendendo liquefaceret iterum niuem, ut maximè aut in mediæ regionis infima parte, aut altius etiam, quod uerisimile est fieri posse in aestate, in niuem coaluisset. Id quod imperfectæ illæ, & pluuiæ, ut sic dicam, niues testantur. Item quod sæpe in uallibus pluit, in montibus uero ningit, aut alioqui in diuersis locis ex eodem uapore simul nix & pluuiæ delabitur. De niue sunt hæc uerba Philoso:  
 χίωρ δὲ γίνεται ὅτε νεφῶν πεπυκνωμένων ἀπόθραυσιν πρὸ (sic enim legendum censeo) τῆς εἰς ὁδὸν μεταβολῆς ἀνακοπέντων: ἐργάζεται δὲ ἡ μὲν κοπή τὸ ἀφρώδες, καὶ ἑλευκρόν, ἡ δὲ σύμπηξις τὸ ἐνόντων ὕγρῳ πλὴν ψυχρότητά οὐπω χυθέντων, ἃ δὲ ἡρασιωμένον.

H 2 Expro



De Pruina & Rore, & Man-  
na.

05

D humidas affectiones pruina etiam & ros  
 A & manna pertinent. Ros est quiddam co-  
 gnatum pluuiæ. Fit enim ex uapore eius-  
 dem generis, grauiore tamen & crassiore, minusq;  
 calido, quàm est uapor unde pluuiæ efficitur. Qua-  
 re non alte supra terram euehitur, sed prope ter-  
 ram conuertitur in aquam, & paulatim in herbas  
 destillat, quando neq; ualde frigidum tempus est, ne-  
 que ualde calidum. Pruina est tanquam ros conge-  
 latus, ex eodem enim uapore fit, sed in aëre frigidio-  
 re, & in corporibus quibusdam adhæret magis in-  
 frigidatis. Tale quiddam accidit in halitu, qui tem-  
 pore hyemis, & quando aër est ualde frigidus, inci-  
 dens in pilos congelascit. Ac differunt sanè tantum  
 eo nix et pruina, pluuiæ, & ros, quod nix & pluuiæ  
 plus quiddā sunt, minus uero pruina & ros. Quod  
 clarè docent hæc uerba Aristotelis: χιὼν γὰρ καὶ  
 πάχνη ταυτὸν, καὶ ὑετὸς, καὶ δ' ὁ ὅσθ', ἀλλὰ  
 τὸ μὲν πολὺ, τὸ δ' ὀλίγον. Et non multò post:  
 ὁμοίως δὲ καὶ πάχνη, καὶ χιὼν. ὅταν γὰρ παγῇ  
 τὸ νέφθ' χιὼν ὄσθ', ὅταν δ' ἢ ἀτμῖς, πάχνη.  
 Man-



Manna est singularis quædam species roris nascens in folijs arborum ex denso ac lento uapore, habens saporem mellis aut sacchari ex calido, quod est ei admixtum, coquente & maturante. Primum in plātas cadit, sicut mel, deinde paulatim effluit humidum, ærium, subtile & relinquitur terrestre quiddā, simile farinæ. Et quidem de his tribus meteoris in principio huius capitis dicit physicè Pontanus. Deinde addit per ἀπογοφῆν ad quemuis amatorem longam iterum fabulam de generatione roris, cum fingit Boream hoc munus suæ coniugi Ori-thyæ in quodam concubitu dedisse ad herbarum & florum, quibus tum nocuerat, recreationem & sustentationem, eius consolandæ causâ. Adiecta est fabulæ expositio, in qua uelut alter quidam modus generationis roris tractatur, aut potius, qui ante expositus erat breuiter, iterum tractatur, sed copiosius. Accommodata est tamen ad fabulam, ut uelit dicere, non tantum Boreas facit pruina & corrumpit flores, sed rorem etiam facit, qui conseruat illas, & sustentat. Est autem hoc sciendum, sereno tantum cœlo & tranquillo fieri pruina & rorem, nec pruina in altis montibus: causæ in promptu sunt, & expositæ apud Aristotelem. Hæc propemodum est Alberti Magni sententia, à quo nonnihil uariat hic Pontanus, cum dicit mannam etiam ex tenui, seu te-



nero uapore gigni, deinde in folijs lētescere. Sed Pontanus magis de quantitate, id est, exiguitate loquitur. Albertus de qualitate uaporis, & nihil uetat eundem uaporem esse tenuem & lentum. Quamquam ros & pruina ex tali uapore creari non potest, & Pontanus ex eodem tum illa, tum & mannam fieri docet. Quare uix possunt conciliari hi duo scriptores. Porro Manna significat hic genus quoddam roris, quod à recentioribus alioqui mel roris, & mel aërium appellatur, & dicitur in India nasci, & lapidibus, aut plantis adherere sic, ut eius, cui adheret, naturam imbibat. Nescio an fuerit in usu apud ueteres.

Plinius uidetur id genus roris significare, cum scribit in 12. libro: Itaq; cum prima aurora folia arborum melle roscida inueniuntur, ac, si qui matutino sub dio fuere, unctas liquore uestes, capillumq; concretum sentiunt. Quamquam autem ibi loquitur Plinius generatim de omni rore, unde colligūt apes mella, tamen ex his eius uerbis colligi posse existimo talem esse naturam omnis roris, qualis Indico illi tribuitur à recentioribus, κατὰ ἐφοχὴν tamen, cum non habeat opus apum ad sui perfectionem opera, sed ipse quodam regionis, & cœli temperamento percoquatur. Est etiam hoc sciendum, proximorum seculorum homines id genus succo nomin



men dedisse ab illo populi Iudaici, qui uocatur Manna, cuius similitudinem quandam habet. Non enim est putandum illum Israëlitarum naturalem, aut usitatam in ea terra fuisse. Nam Deus singulari quodam potentiae suae ostentandae, & conseruandae illius nationis studio illum rorem panis loco Iudaeis subministravit. Veteribus Latinis & Graecis Manna significat puluerem thuris, seu, ut Plinius loquitur, micas thuris concussu elisas. De illo genere mannae sunt haec uerba Galeni in tertio libro de facul. alimentorum, ubi numeratur inter mella: Fit enim in plantarum folijs, neq; succus earum, neque fructus, neq; pars ullo pacto dici potest, sed eiusdem cum rore generis est: non ita tamen assiduo, nec copiose prouenit. Memini aliquando in aestate super arborum, herbarumq; folia mellis quam plurimum repertum fuisse, ut gaudio exultantes rustici cantarent: Iuppiter melle fluit. Praecesserat autem nox, ut per aestatem satis frigida (nam tum anni aestiuum tempus erat) pridieq; calida & sicca fuerat aëris constitutio. Quamobrem peritis naturae inter pretibus halitus è terra atq; aquis prodeuntes, solis calore exacte attenuati, & cocti à frigore secutae noctis in unum coacti, ac densati fuisse uidebantur. Sed apud nos raro id accidit. In Libano autem monte quotannis persæpe, adeo, ut expansis super

H 4 terram



terram uelleribus mel à concussis arboribus decedens excipientes ollas ac fictilia plena referant. Vocantq; id roscidum mel aut aërium. Hactenus Galenus. Vergilius ad generalem illum rorem, ut supra Plinium fecisse indicauimus, respexit, cum dixit: Hactenus aërij mellis cœlestia dona.

## EXPOSIT. CAP. X.

## De grandine.

**D**iligentiſſimè hic Pontanus de grandine ſcribit, non tantum duplicem eius modum, quo coire eam homines docti ostendunt, ſed omnes etiam circumſtantias explicans. Primum dicit de tempore generationis. Deinde quid efficiat, ſeu quid noceat. Tertio primum modum generationis eius deſcribit, qui eſt Anaxagora, & recentiſſimorum Philoſophorum, quibus magis hic modus placuit, quàm Ariſtotelicus. Eum ſimilitudine quadam de Cryſtallo illuſtrauit, cuius deſcriptionem uide apud Plinium lib. triceſimo ſeptimo, cap. ſecundo. Poſtea dicit etiam de magnitudine grandinis, & de locis, in quo generetur, & in quem deferatur. Vbi etiam aliquid obiter de circumſtantia qualitatis contrariæ qualitati efficienti, pro iſto modo frigoris adiecit.

In



In fine describit ualde eleganter, & poëtica quadam ratione, secundum illum modum generationis grandinis, qui est apud Aristotelem contra Anaxagoram. Sentit autem Aristoteles, quod grando per antiperistasin gignatur non in frigida regione aëris, sed in calida, quæ est proxima terræ, idq; tum alijs argumentis probat, tum quod sæpe non sit rotunda grando. Atq; ita aër circumstans est calidus, conclusus uero, & condensatus uapor est frigidus. Sicut in æstate frigida est intus terra, in hyeme calida, quia altera qualitas, utpote contrariæ inter se, alteram depellit, & in unum aliquem locum detru= dit & cogit, ubi fit fortior & efficacior. Vapor autem ex quo grando generatur, est ualde calidus, & rarus, eleuatus in mediam regionem aëris, secundum Anaxagoræ & recentium Philosophorum doctrinam, ubi frigus irrumpit in eum, condensat & astringit eum celeriter, ac eo fortius, quo est rarior, quo autem est calidior, eo rarior est. Hinc Aristoteles scribit aquam calefactam in loco frigido congelari durius, quàm frigidam. De Aristotelis sententia partim dictum est antea, partim hoc debet addi, euehi uaporem in altum aërem, non tamen conglaciari, sed cogi in aquam, & decedentes guttas per calidum locum aëris ita, ut dictum est, indurari.

Atq; sic in primo libro μετεωρ. scribitur. In li=

H 5 bello



bello de mundo ad Alexandrum paulò scribitur aliter his uerbis: χάλασα δὲ γίνεται νεφετὸν συσραφέντων, καὶ βρίθων ἐκ πιλύματος εἰς κατάφορον ταχυτέραν λαβόντων, παρὰ δὲ τὰ μέγεθν τῶν ἀπορρήγνυμιλίου θραυσμάτων οἷτε ὄγκοι μείζους αὐτὲ καταφοραὶ γίνονται βιαιώτεροι.

## EXPOSIT. CAP. XI.

Obseruandas esse regiones terræ,  
et situm planetarum.

Aepæ dixit Poëta de potestate Solis & effectibus, cum in elementis alijs, tum uero maximè in terra. Admonuit etiam de Luna & alijs planetis, qui tanquam satellites quidam sunt, aut instrumenta solis & lune. Nam sua natura & positu efficiunt, ut aliter atq; aliter faciant lumina in his inferioribus corporibus. Non quod prorsus immutentur ab alijs planetis, sol & luna, sed quod aut in suis uiribus augeantur, ut scribunt talium rerum periti, aut hebetentur, & tanquã diuersa temperamenta consequantur. Hic paulo specialius de eare præcipit, & quod tantum ad tempestates attinet,



net, obseruandum & lunæ motum esse, & aliorum  
 planetarum. Item stellarum fixarum ortus atq; occa-  
 sus. Non enim leuiter afficiunt aëre & illæ, quando  
 radijs errantium stellarum percussæ extimulantur,  
 ut Plinius scribit. Præcipuè uero adiuuare dicun-  
 tur planetas eæ, quæ circulo Zodiaco sunt uicinio-  
 res, ut sunt cor Leonis, spica Virginis, humeri  
 Orionis, Vergiliæ & paulo remotiores, ut Hædi,  
 & Arcturus. Simul etiam iubet loca, seu regiones,  
 unde uapores educuntur, obseruari. Multum enim  
 refert hoc scire, cum pro natura loci uapores Sol  
 eleuet, & tempestates, prout uapores sunt, muten-  
 tur. Deinde inserit etiam aliquid de generali qua-  
 dam affectione terræ, nempe quod in hyeme caleat  
 intus. Id fieri per ἀντιπερίσσω in præcedente  
 capite indicauimus. Est autem ἀντιπερίσσω am-  
 bitus qualitatis cohercens & reprimens, aut cogens  
 in angustum contrariam qualitatem. Facta uox ab  
 ἀντι contra, πῶς circum, & σῶς status. Post-  
 ea addit duo exempla, quibus tanquàm probare mi-  
 hi uidetur, ad mutationes aëris, seu tempestatum,  
 regionem multum momenti habere. Nam in Aethi-  
 opia & in Allobrogibus in media æstate magnos sæ-  
 pe imbres & horribiles tēpestates fieri dicit. Quòd  
 tempus cum sit calidum, debebat potius consumi ua-  
 por quàm eleuari, & non asferre tempestates tam  
 humidas.

Ἀντιπερίσσω  
 ἡ  
 σῶς



humidas. Verisimile est ergo terram ad id non parum facere, cum ualde est humida, aut per sese, aut ex fluminibus uel paludibus, uel etiam montibus, aut uallibus. Nam ista omnia terram humectant, & multum uaporis Soli eleuandum præbent. In fine addita est descriptio tempestatis ita fœdæ & terribilis, cuiusmodi in talibus sæpe locis cooritur, & uideatur mihi respicere ad quandam illius temporis in eo loco maximè insignem.

E X P O S I T .   C A P .   X I I .

Guttas maiores æstate fieri.

A Ristoteles sensit guttas magnas etiam per  
 ἀντιπερίσσειαν fieri, sicut grandinem,  
 imò sicut alias humidæ affectiones omnes  
 ut pluuiam, rorem, niuem, pruinam, contra quam  
 Anaxagoras sensit, & post utrunq; pleriq; ex recentioribus, sicut supra monui. Dicit autem in calidis diebus ideo decidere maiores guttas, & cum maiore impetu, quàm frigidis, quod, cum nubes infrigidata in calentem aërem descendit, celeris fiat condensatio, ex qua sit multarum guttarū minutarum factarum in frigido loco concursus & coaceruatio. Sic ille inquit : λαβρότερα μὲν γὰρ γίνονται,  
 ὅταν



ὅταν ἀθροώτερα, ἀθροώτερα δὲ διὰ τὸ τάχος τῆς πυκνώσεως. Et paulò post: ἡμῖν δὲ ὅταν εἰς τὸν θερμὸν κατέλθῃ, καὶ μάλιστα, ὅταν μάλιστα. Alij scribunt ex uapore spisso, non bene coherente, eleuato in mediam regionem aëris magnas guttas fieri subito, portionibus calidis, quas secum uapor subuexit, cum portionibus frigidis concurrentibus. Eadem ferè secūda Pontani, duas enim recitat, opinio est. In prima dicit paruas guttas incidere in uaporem rarum atq; ita eas augeri.

## EXPOSIT. CAP. XIII.

Aërem receptaculum esse exhalationum omnium.

VO in hoc capite breuiter dicuntur. Primum est, quod aër, tametsi natura sua rarum sit corpus, densetur tamen subinde ab exhalationibus: Secundum quod exhalationes tantum ex terra & aqua fiant. Quod autem aër non possit uaporem emittere, sic à quibusdam ostenditur. Exhalatio est per rarefactionem, & extenuationem. Iam si aër extenuatur & rarefit, in ignem transit, si uero condensatur, fit aqua aut terra, non uapor. De igne nulla est dubitatio. Est enim subtilissimum



liſſimum & rariſſimum elementum, nec poteſt in ſubtilius aliud reſolui.

## EXPOSIT. CAP. XIII.

Quæ in aëre generentur ex aſpiras-  
tione ignea.

Actenus de humidis Meteoris docuit Pon-  
H tanus, nunc incipit de ſiccis, ſeu accen-  
ſis docere. Hæc fiunt ex ſicca exhalatione  
& calida. Quia autem non uniuſmodi ſunt iſtæ ex-  
halationes, ſed uariæ, uariâq; accidunt eis, ita ua-  
riæ etiam affectiones, & in diuerſis locis generan-  
tur. Et diuidi poſſunt in duas ſpecies. Nam exhalas-  
tio, aut ualde calida eſt & ſicca, aut remiſſius. Si  
ualde eſt calida & ſicca, penetrat mediam regio-  
nem aëris, & fertur in ſupremam ſeu calidam re-  
gionem ( niſi denſitas nubium aut frigiditatis ma-  
gnitudo obſtet ) ibiq; accenditur, & fit aut ignis  
perpendicularis, aut lancea ardens, aut aliqua ſi-  
milis, quæ uocantur à quibuſdam aſcendentes affe-  
ctiones. Si remiſſius eſt calida & ſicca, aut ſi ualde  
craſſus eſt aer, uel etiam frigus magnum, reſiſtit in  
media regione aeris, ubi inflāmata efficit meteoron,  
quod recentiores uocant deſcendens, ut ſunt ſtellæ ca-  
dentes,



dentes, item dracones uolantes & alia eiusdem generis: prout sanè uolunt neoterici. Nam in Aristotele non est admodum copiose de his traditum. His annumerari possunt fulgura, & fulmina & tonitrua, tametsi ex composita exhalatione ea fieri quidam scribant. De fulguris, q̄ Plinius etiam fulgetrum appellat, & fulminis, item tonitruui generatione in hoc capite agitur. Cæterum ista tota res de fulgure & fulmine est ualde uaria, quam diligentissimè Albertus Magnus, & ante Albertum Seneca lib. secundo naturalium quæstionum est persecutus. Nos tamen q̄ ad hunc locum pertinere uidetur, paucis explicabimus. Tonitru efficitur ex ualde calida & sicca exhalatione, quæ rapitur sursum à calore solis usq; ad mediam regionem aeris, ibi incurrit in nubem humidā aut unā eleuata est cum uapore humido, ut Aristoteles uult, à quo circundata & compressa erumpit tandem. Erumpit autem nonnunquam interea dum accenditur in nube, & hoc fit quando utraq; est rara, nubes & exhalatio. Nonnunquam post, quā accensa fuerit, & tum parua est, & impellit quidem nubem faciens sonitum, sed extinguitur antequā egressa est. Aliquando ante inflammationem erumpit, & fit, cum est acuta, & penetrat nubem prius, quā ita coacta, & agitata fuerit à nube, ut accēdi potuerit. Egressa nubem accenditur, & ut plurimum



mum ex impulsu aeris magnos uentos excitat. Est  
 etiam quando inflammatus exit è nube sine strepitu,  
 & inuehitur in aliam nubem ualde aquosam et den-  
 sam, ubi extinguitur, & non tam sonum magnum,  
 quàm leue quoddam murmur seu stridorem facit in-  
 star ferri candentis, quando in aquā immittitur. Ful-  
 men dicitur, quando ignis expressus ex nubibus in  
 terram usq; fertur, ac uel accendit, uel rumpit, uel  
 ledit aliquid. Fulgur est imbecillior quidam ignis.  
 Et sic docent Aristoteles & Seneca. Huius uerba  
 sunt in primo libro naturalium quæstionum. Nu-  
 bes mediocriter collisæ fulgurationes efficiunt, sed  
 maiore impetu impulsæ, fulmina. Et libro secundo  
 eiusdem operis, fulguratio est fulmen, non terras  
 usq; perlatus. Et rursus: licet dicas fulmen esse ful-  
 gurationes usq; in terras perductas. Aristoteles ita  
 inquit ποῦ δὲ κόσμος: κατὰ δὲ τὸν τὸν νέφους  
 ἐκρηξίμην πυρῶδην τὸ πνεῦμα, καὶ λάμ-  
 ψαν ἀστράπην λέγεται: τὸ δὲ ἀστράψαν ἀνα-  
 πυρῶδην βιάως ἀχρὶ τῆς γῆς διεκδέου  
 κεραυνὸς καλεῖται. Tonitru sic definit Sene-  
 ca: Spiritus, inquit, incidens nubibus tonitrua ædit,  
 & deinde cum luctatur per obstantia, & intercisa  
 uadens ipsa ignem fuga accendit. Aristoteles eodem  
 modo, ac his uerbis: εἰληδὲν δὲ πνεῦμα γνὶ νέ-  
 φει παχέεται, καὶ νοτερεῶν, καὶ ἔξωθεν δὲ αὐ-  
 τῷ



τὸ ῥηγνύων βιάως τὰ συνεχῆ πιλίμα-  
 τα τὸ νέφους βρόμον καὶ πᾶσι αἰθρ-  
 γάσατο μέγαρ βροντὴ λεγόμενον, ὥσ-  
 περ γὰρ ὕδατι πνεῦμα σφοδρῶς ἐλαυνό-  
 μενον. Est autem fulmen uarium, ut exhalationi-  
 bus, ita etiam coloribus, qui sequuntur naturam ex-  
 halationum. Quando est ruffus ignis, clarus, qualis  
 est ex lignis uiridibus, non ita multum sicci habet ex-  
 halatio, & est ei admixtum, aliquantū humidum, quod  
 efficit, ne exhalatione inflammata faciliè disperga-  
 tur ignis, sed uim ferendi habeat. Quando est al-  
 bicans, faciliè propter magnam siccitatem exhala-  
 tionis dispergitur, nec incendit, nisi rara, & ualde  
 arida, ut est stupa. Ruffus uero subniger, seu densus  
 ignis, significat exhalationem multum terrestrem,  
 & densam, ideo uehementissimè ferit, & incendit.  
 In illo etiam multi sunt gradus pro diuersitate ex-  
 halationum, ex quibus fit ignis. Cum magno impetu  
 feriens fulmen & inflammans putatur à recentiori-  
 bus lapidem habere, quem dicunt generari ex exha-  
 latione ualde terrestri & densa, quæ cum inuehitur  
 in nubem humidam, faciat quandam massam, seu  
 mixturam, cuiusmodi est, quando farina aquæ ad-  
 miscetur, quæ massa celeriter decoquatur, & indu-  
 retur deinde in lapidem, sicut decoquitur argilla in  
 laterem. Eum lapidem cum accensa postea reliqua  
 I exha=



exhalatione unà ferri extra nubem, & ferire pro magnitudine & impetu suo, qui efficiatur tum à nube frigida circumstante, tum à calido incluso in nubem, sicut prius dictum est. Reliquorum graduum fulmina alia aliter percutiunt, uel rumpendo, uel urendo, idq; non uno modo, uel penetrando, uel perstringendo, & pro ut sunt primi illius gradus fulminibus aut propinqua, aut remota, de quibus omnibus exactissimè Seneca, & ex Seneca Albertus Magnus differuit, & nos infra fortasse aliquid de eis addemus, ubi de effectibus fulminum tractabitur. Porro fulgura & fulmina, & quæ sunt cum his cognata, ut sunt Ecnephias & Typhon, de quibus suo loco dicam, deorsum feruntur uiolentè, seu contra naturam (sursum enim leuia mouentur natura) propterea quod, quando incipit fieri separatio sicci ab humido, (mixtæ enim exhalationes sunt quando euehuntur) superior pars, quod inde siccum euolet in supremam aëris regionem, consistit ac densatur sic, ut reliquum siccum & interclusum, non possit ibi penetrare. Propterea deorsum spargitur erumpens ex nubibus impeditum, uelut quodam tecto, densitate & frigiditate superioris partis exhalationum. Varietas autem sonorum fit in tonitruis ex eo, quod inæquales sunt nubes, & cauernas quasdam habent, nec ubique sunt continuæ.

Qua



Qua de re extant hæc Aristotelis uerba: παντο  
 δ' αφοι δὲ οἱ ψόφοι δὲ τῶν ἀνομαλίων τε  
 γίνονται τῶν νεφῶν, καὶ δὲ τὰς μεταξὺ  
 κοιτίας, ἢ τὸ συνεχὲς ἐκλείπει τῆς πυκνότη  
 τος. Postremo Vergilius admodum eleganter,  
 et eruditè naturam fulminis descripsit his duobus  
 uersiculis:

Tres imbris torti radios, tres nubis aquosæ  
 Addiderant, rutuli tres ignis, et alitis Austri.

Significat enim hac Poëtica compositione, quando  
 generatur fulmen, quatuor ista concurrere, nubem  
 grauem, seu humidam, uentum, ignem, qui est pars  
 accensi uenti, et grandinem, hoc tamen postre=  
 mum non semper accedit, quanquam sæpe. Nam in  
 Vere cum plurima fulmina fiunt, plurimum etiam  
 grandinis nascitur. Nonnulli putant imbrem tortū  
 significare frigus, quod ambit nubem, sed falluntur,  
 et tantum est somnium. Id enim in secundo mem=  
 bro est expressum, nec fuit opus hac iteratione, cum  
 dicitur nubis aquosæ. Quid enim est nubes aquosa,  
 nisi uapor nunc à frigore circumstante condensa=  
 tus? Seruius ad quatuor anni tempora hanc descri=  
 ptionem refert, quod satis est probabile, sed, quàm  
 prior est expositio, ξενικώτερον, ut opinor.  
 Quanquam Seruius quoq; prudenter hic omni=  
 I 2 bus



bus naturam fulminis exprimi dicit, quod necesse sit, ut per nubes & uentos nascatur.

## EXPOSIT. CAP. XV.

Ignem ante, quàm sonus audiatur,  
uideri.

**I**n huius capitis principio significatur fulgur non prius fieri, quàm tonitru, tametsi fulgur prius cernatur, quàm audiatur tonitru. Fit autem contrà tonitru ante fulgur. Nec eius rei caussa reddita est à Pontano, sed tantum exemplo per similitudinem id ostensum est in hunc modum: Sicut sonitus post, quàm securis impacta est secante ligna, & iterum eleuata fuerit, auditur tandem à procul stante, ita sonitus in illo nubium concussu auditur, postquàm iam uisus est ignis. Aristoteles utitur exemplo remorum incussorum in aquam, & nihil significatur utraq; similitudine aliud, quàm tardius auditum percipere sua obiecta, quàm uisum, non etiam tonitru fieri ante fulgur. Nam ictus & remorum, & securis unà fit cū sono, tonitru uero prius, quàm fulgur, & addit caussam: Quia, inquit, uisus praecurrit auditum, id est, uisus est uelocius quiddam, & spirituosius, ut Albertus loquitur, quàm auditus, quod



quod potius de obiecto erat dicendum, quàm de sensu, quemadmodum Aristoteles in alio opere dixit, *αἰγῶ δ' εἰς* quiddam esse, non auditum, sed sonum. Est itaq; improprie & obscure uisus ab Alberto spirituosus dictus. Postea pro suo quodam more adiungit Pontanus longissimam fabulam de origine fulminis. Fingit alias deas à Cybele conuiuio exceptas aliquando fuisse, quæ, cum uino iam calefactæ, suam quæq; sobolem laudarent, ortam esse inter Latonam & Iunonem contentionem. Ibi cum Iuno adulterium ei obiecisset, & ipsa uicissim Iunoni Vulcanum tanquam sobolem monstrosam, Iunonem negasse suum esse filium, id postea rescuuisse Vulcanum, & ut illam contumeliam ulcisceretur, matri Iunoni redeunti à conuiuio Oceani Samum, perniciem parauisse fulmine, quod in eum usum excogitauisset ante, & instruxisset in Aetna monte. Iunonem tamen elapsam esse illæsam, postea Vulcanum hoc opus ad Iouem detulisse, & pro tanto beneficio ab eo donatum esse Lemno insula. Estq; hic locus digressio quædam Poëtica, & tantum locupletandi carminis caussa adhibitus.



## Fulminis diuersam uim esse.

Fulminum natura & uis tam uaria est, &  
**F** mirabilis, ut pleriq; à Deo ipso ista, sine me-  
 dio & instrumentis naturalibus fieri exi-  
 stimauerint. Idem est in fabulis, quæ tribuunt ful-  
 mina Ioui à Vulcano in Aetna monte fabricata. Id  
 Plinius exponens, facit sputum quoddam, aut nescio  
 quem crepitum Iouis planetæ fulmen. Præterea  
 sic scribit Seneca libro secundo Natural. quæstio.  
 Cæterum mira sunt fulminis, si intueri uelis, opera,  
 nec quicquam dubij relinquentia, quin diuina insit  
 illis & occulta potentia. Sed Philosophus debet ra-  
 tiones naturales quærere & reddere, quantum po-  
 test fieri, si non certas & firmas, quæ demonstra-  
 tionem faciant, at probabiles, cuiusmodi sunt ex  
 magna parte in talibus disputationibus, quæ faciant  
 Syllogismos dialecticos. Et est magna insania, si non  
possis habere certa, repudiare probabilia, atq; ita  
homines suis artibus ex magna parte, tanquam ca-  
stris quibusdam exuere. Cæterum hoc caput de illa  
 uarietate fulminum, seu ui, seu effectibus eorum tra-  
 ctat primò, enumerans aliquot species effectuum,  
 deinde addit generalem quandam expositionem cau-  
 sarum,



sarum, nec sunt applicatae causae ad singulas species effectuum. Idq; tametsi non fuit opus ualde facere, cum facile sit ista uidere, consideratis illis qualitatibus corporum, ut sunt durum, molle, subtile, crassum, densum, rarum, acutum, obtusum, tamen nos aliquot species explicabimus breuissimè, ex quibus facile poterunt reliquae estimari. Ac primum, quod homo, aut iumentum interficitur ita, ut nullum uulnus aut aliud uestigium appareat, caussa est uaporis accensi impetus, & subtilitas, qua penetrat per cutem & carnem, & afflat membra uitalia, & uenosa ui, quam omnia fulmina dicuntur habere, interficit. Sic de pede combusto in calceo non laeso, & medullis arborum corruptis, sine ligni corruptione iudicandum est. Eadem est caussa liquefacti aeris in marsupio illaeso. Marsupium enim est porosum quiddam, & praebet facilem transitum subtili, in quo si est uis tantum feriendi, quae est ex magno impetu comminuit aes resistens & durum, si ualde simul est calidum liquefacit etiam metallum. Ita turres etiam, & alia aedificia prosternit, saxa rumpit, & quaecunq; habent duriciem aliquam. Quod autem arida, ut sunt rhetia in aqua iacentia, comburit, caussam est puto, quod multum sulphurei, uiscosi habet flamma, ita, ut in aquam irrumperere possit, & ardere, nacta materiam uberiores.



Neceſſe eſt autem magnam uim eſſe, cum Rhetia  
 ſint humecta. Sed non eſt tam mirum, ſi quis conſi-  
 deret opera, quæ nunc dicuntur facere Bombarda-  
 rij, quorum ſanè tota ars nihil aliud eſt, quàm quæ-  
 dam imitatio fulminum. Ea, quo plus aquæ affude-  
 ris, eò magis ardent. Aqua enim excitat ibi partim  
 latentem, & diſperſum calorem, partim congregat  
 & auget. Simile quiddam eſt in calce, quæ ex aquæ  
 infuſione caleſcit, & tanquam accenditur, tanti-  
 ſper tamen iſta fiunt, dum habent materiam. Sicut  
 calx tandem extinguitur. Quod autem fulmen non  
 nunquam dolium frangit, & diſijcit, aut cremat ui-  
 no ſtante aliquandiu, ac ſi eſſet congelatum, cauſſa  
 eſt, ualde multum ſulphurei, & uiſcoſi, quod in to-  
 tum uinum fulmen penetrando ſubſtantiam eius  
 ſpargit, deinde per calorem expellitur illud tenax  
 in extremitatem uini, & ſiccatum efficit tanquam  
 cutem, quæ cohibet uinum fluere breue aliquod tem-  
 pus. Iſta tamen omnia non paulatim, ſed uno impe-  
 tu, & quaſi momento fieri intelligendum eſt. Hæ  
 ferè præcipuæ ſunt ſpecies effectuum fulminis, quas  
 ſi quis diligenter ad ſuas cauſſas referat, & exami-  
 net, de reliquis non uſq; adeo difficile crit ei iudica-  
 re, pro eo tamen, ac patitur Philoſophiæ ratio. Iam  
 quod Pontanus dicit in textu: Rara etenim denſis,  
 cedit: non ita debet intelligi (referri enim ad præce-  
 dentem



dentem proximè speciem effectuum uidetur) quòd,  
cum prima pars eius uersiculi respiciat loculos, ut  
rarum corpus, fulmen sit densius loculis, seu mar-  
supio, quando penetrat marsupium (non enim po-  
test densum transire rarum isto modo, ut rarum non  
diuidatur, nec est igne rarius corpus corruptibile)  
& exhalatio accensa tum adhuc rara & dispersa  
est, efficiturq; densa demum, quando penetravit  
marsupium, & insilit in corpus durum, resistens,  
ut est metallum: Sed quod fiat tanquam densum, ubi  
iam penetravit rarius corpus, & inuectum in durū  
corpus cogitur, ita ut Pontanus aut improprie sit lo-  
cutus, & densa pro ijs usurpauerit, quæ alij uocant  
rara dispersa. Eodem modo est sentiendum de se-  
quente uersu: Concedit dura tenerum &c. In ulti-  
mis quatuor uersibus recitat alias species fulminis,  
quæ sicut in superioribus tum ex sese, tum ex corpo-  
re, quod feriunt, aliter atq; aliter feriunt.

EXPOSIT. CAP. XVII.

De Stellis cadentibus & ignitis  
trabibus.

N decimo quarto capite indicaui duo ge-  
nera affectionum ardentium à recentiori-  
bus constitui, unum, quando ascendunt, al-  
I 5 terum



terum quando descendunt. Idem hic Poëta quoq;  
docet. Et primum dicit de affectionibus descenden-  
tibus, postea de ascendentibus. Dicuntur autem as-  
cendentes, non quod sursum feruntur, quando ar-  
dent, sed ab eo, quod in altiore aëre fiunt, sicut de-  
scendentes etiam uocantur ideo, quod efficiuntur in  
humiliore aëre, non quod deorsum ferantur. Addit  
hoc Aristo. in aëre hæc omnia gigni, non in æthere  
seu cœlo, quod uideamus ea celerius moueri, quàm  
ullā stellam, quæ tamen non tardius mouetur. Quod  
autem non uidentur nobis ita celeriter moueri, ni-  
mia distantia est in causa, quemadmodum propin-  
quitas est causa, cur affectiones illas celeriter uidea-  
mus moueri. Porro affectiones ascendentes non ha-  
bent discrimen aliquod, quo ad materiam, aut modū  
incensionis, sed quo ad positum seu figuram, & pro-  
pter materiæ gradus quosdam. Omnes enim sunt ex  
calido & sicco halitu, & agitatione incenduntur,  
aliæ tamen alijs plus habēt materiæ, aliæ minus, aliæ  
æqualiorem, & magis coherentem, aliæ minus, aliæ  
plus de natura terræ seu aquæ, aliæ non ita multum,  
inde est, quod quædam, ut Pyramis luceant, quædam  
ut lancea, quædam ut stipulæ accensæ, quædā ut can-  
dela, aut alijs etiam figuris. Idem est sentiendum de  
inflammationibus descendantibus, ut est capra sal-  
tans, stella cadens, draco uolans, ignis fatuus, aut ig-  
nis,



nis, qui præcedit aliquem noctu. Porro utraq; inflammationes differunt etiam in partibus materiæ ex qua fiunt, ita ut aliæ partes alijs sint grauiore, aliæ leuiore in eadem materia. Hinc est quod inflammatio nonnunquam est longa, nonnunq̃ obliqua, sed tamen pro proportionē, cū leuior pars euolet statim sursum, grauior inferius pendeat aliquandiu. Idq; fit non propter ignem, qui natura sursum mouetur, sed propter exhalationis partem, quæ grauis est, et terrestris, aut copiosa inæqualis. Quando materia est bene cohærens et calida, multū habens terrestre, id quod est leue, æqualiter eleuatur residente graui terrestri, quod extendi potest in latitudinem à calore, & fit ignis perpendicularis, aut pyramidalis, si non sit tam æqualis exhalatio, siue in calore, siue in qualitatibus secūdis, ut sine pyramidali forma, id est subinde acutiore à basi sursum ferri possit. Si autem terrestre nō sit multum, & portiones subtiles alioqui sint æquales, fundamentū exhalationis non dilatatur, & reliqua pars subtilior & calidior æqualiter à basi ascendit, & accensa tota exhalatio efficit tanq̃ hastam quandam ardentem. Ista tamen, sicut alia omnia acutum quiddam habent in summitate instar mucronis propter calidum, quod ibi est subtilissimum & fortissimū, sicut fit in omni igni. Draco generatur infra mediam regionem aëris, cum exhalat



halationem circumstant duæ nubes, calida, & frigida. Quarum hæc depellit à se exhalationem, ut contrarium, illa attrahit, ut simile. Inde est flexus ille in postrema parte, densitas in media, & fumosum quiddā, sicut halitus Draconis in prima. Quod fit cum accedit ad exhalationem nondum accensam prima pars, quæ ideo crassior est, quod recens est accensa, sicut postrema est. exilior, quod uicina est extinctioni, & incuruatur propter eandem causam, & quia impellitur à frigida nube, & attrahitur à calida, ut Albertus docet. Pontanus uidetur Draconem inter affectiones ascendentes numerare, cum rectius ad descendentes referatur. Ego tamen puto eum ibi de utriusq; generis affectionibus exempla enumerare. Atq; sic ferè de his rebus docet Albertus, & pleriq; alij recentiores, quibus hanc differentiam de affectionibus ascendentibus, & descendentibus uidentur subministrare, hæc uerba Philosophi, quæ sunt in primo libro Meteorologicorum: ὅσα μὲν οὐρανὸν μάλλον ἢ τὴν γῆν ἀναθυσμιάσονται, ἐκ καλομηνίας γίνεται τῆς ἀναθυσμιάσεως, ὅσα δὲ κατώτερον, ἐκ κρινομηνίας, διὰ τὸ σπυρίεναι, καὶ ψύχεσθαι τὴν ὑγροτέραν ἀναθυσμίαν. αὐτὴ γὰρ συνίσταται, καὶ κατὰ ῥέποντα ἀποθεῖται πυκνόμενα, καὶ κατὰ ποιῆται θερμὰ τὴν ῥιψιν.

Et



Et quæ continenter ibi sequuntur, pertinent ad ea, quæ in hoc capite sunt inserta de forma istarum accensionum aëriarum. ὅσα δὲ πλὴν δέσιν τῆς ἀναδυμιάσεως, ὅπως ἀντύχῃ τὸ πλάγος, καὶ τὸ βάθος, ὅτω φέρεται ἢ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ εἰς τὸ πλάγιον. τὰ πλείστα δ' εἰς τὸ πλάγιον ὅσα καὶ δυνὸ φέρεσθαι φορὰς, βία, καὶ κάτω, φύσει δ' ἄνω. Quod in poemis quinque uersibus Pōtanius dicit, causam esse, cur uideatur cœlum scindi, quod lux aut ignis obscuræ nubi, aut aëri sese misceat, non consentit cum Aristotele, qui contra fieri hoc φάντασμα ex interkursu cœrulei & obscuri docet his uerbis: τὰ δὲ χάσματα ἀναρρήγνυμιλον τὸ φωτὸς, ἐκ κυανέου καὶ μέλανος ποιεῖ τι βάθος ἔχειν σκοτεῖν. Videtur autem mihi Pontanus in hoc Aristotelis loco deceptus esse. Reliquas affectiones huius generis ex istis, quas explicauimus, iudicandas præterire uolui.

## EXPOSIT. CAP. XVIII.

## Tres esse aëris regiones.

Erem in tres partes aut regiones diuidi, iam  
**A** satis notum est. Sape enim supra eius rei meminimus. Suprema regio semper calet  
 pro=



propter uicinitatem cœlestium corporum, quæ suo motu continuo calfaciunt eam partem aeris. Motus enim calfacere solet. Media regio est perpetuò frigida propter duas causas. Prima est magna distantia à superioribus corporibus. Secunda priuatio radiorum à Sole reflexorum. Non enim possunt radij Solis reflexi à terra tam altè ascendere, nec possunt calfacere, nisi reperiuntur in aliquo corpore denso. Infima regio iam calet, iam friget, iam tepet, & omnino uarios gradus primarum qualitatum omnium suscipit pro diuersis temporibus anni. Causa autem est, quare in hyeme sit frigidior, quàm in æstate, quod radij obliquius à Sole in terram proijciuntur in hyeme, quàm in æstate. Nam quò radij rectis sunt uiciniores, eò magis reflectuntur uersus eandem lineam, qua incidunt in corpus densum, atq; ideo fortiores & densiores efficiuntur, cum præcise recti per eandem lineam reflectantur, & fortissimi ac densissimi fiant, cuiusmodi tamen non fiunt in nostro climate, in quo Sol nunquã perpendiculares radios in terram iacit. Est autem perpendicularis radius, qui efficit angulos rectos cum superficie, in quam incidit: obliquus est, qui alterum angulum obtusum facit, alterum acutum. Ceterum obtusus angulus maior est recto, acutus minor.

Expo

obliquus



## EXPOSIT. CAP. XIX.

De Lampadibus, & alijs ignitis  
figuris.

Ita adduntur quædam ad decimumseptimum  
H caput de ignitis affectionibus, quædam etiã  
repetuntur ex eo capite, ut de Lampade, quæ  
idem est cum Lychnio, & de Capra saltante, quam  
& hic & supra stupam accensam uocat Pontanus.  
Atq; hæc in principio capitis dicuntur usq; ad pos-  
tremos sex uersiculos, in quibus de duobus locis æ-  
ris docet, ubi hæ affectiones generantur, sicut à no-  
bis in tertio ab hoc capite abundè est indicatum.  
Quare duæ sunt partes huius cap. Prima continet  
quinq; genera affectionũ, quæ ut supra monstratum  
est, pro positu, & figura materiæ fiunt. Sicut figu-  
ra & positus pro qualitatibus exhalationum effici-  
untur. Iam quod dicit de secunda specie Poëta, pau-  
lo aliter apud Albertum est. Ibi enim ita dicitur de  
extensione materiæ, ut in longitudinem contraha-  
tur, aut decre scat: Hic uero ita, ut contrahatur &  
minuatur materia uersus sinistram, id est, uersus eã  
partem, unde trahitur materia, extendatur & au-  
geatur uersus dextram, ad quam trahitur, id quod  
uere in pelle, seu corio fit, quo exemplo hic etiam  
utitur Pontanus, si utrinq; non æqualiter teneatur,  
&



Et trahatur. Sed hæc non multum differunt: conueniunt enim in genere, aut potius Pontanus cuneatæ figuræ trabem, aut saxum designat, cum Albertus habentem æqualiter magna, et densa latera trabem in sua similitudine intelligat. Cæterum quartæ affectionis descriptio est amplificata ornamento Pœtico, ubi dicit aliquem uidentem forte istiusmodi in aëre pyramidis figuram, putare, ac dolere, pyramidas Aegyptiacas motas loco, et in cœlū raptas esse, de quibus est Libro 36. Capite. 12. apud Plinium. Apud Strabonem Libro .17. Quintum meteoron est ornatum fabula, in qua circumstantia quædam illius continetur. Cætera, quæ ad explicationem pertinent, sumenda sunt ex præcedentibus.

## EXPOSIT. CAP. XX.

## De coloribus nubium.

Sicut ad uim, et naturam fulminum, ac fulgurum discendam multum confert observatio colorum, qui sunt in eis, ita etiam in nubibus, uel in primis discrimina colorum diligenter aspicienda, et considerata sunt. Pro diuersitate enim materiæ nubes aliter atque aliter colorantur à Solis lumine, et colores certi sunt materiæ, et totius



tius naturæ indices. Cuius rei cognitio non tantum iucunda est, sed etiam utilis ad præsciendas & præfagiendas tempestates, quæ plerumq; nubium naturam sequuntur. Humidæ enim nubes aërem humectant, siccæ uero exiccant, maximè si congruunt uenti, sicut hoc tempore uidemus fieri, cum non tantum siccæ & inanes nubes in aëre iactantur, sed uenti etiam Septentrionales spirant. Quanquam autem nullæ nubes adeo siccæ sunt, ut nihil habeant admixtum humidum, & e contra nullæ ita humidæ, quin siccum aliquid etiam simul contineant, sicut Aristoteles in secundo libro Meteorolog. de exhalationibus generaliter scribit his uerbis: ἔστι δ' ὅτε τὸ ὑγρὸν ἀνεῖ τοῖς ξηροῖς, ὅτε τὸ ξηρὸν ἀνεῖ τοῖς ὑγροῖς, ἀλλὰ πάντα ταῦτα λέγεται κατὰ τὴν ὑπεροχὴν: tamen aliæ dicuntur siccæ, aliæ humidæ ab ea scilicet qualitate, quæ excellit. Verum id huc non admodum pertinebat. De coloribus nubium, fulminum, ac fulgurum hic disputatur, quæ res tota est satis ab ipso Pontano explicata, facilis etiam per sese alioqui & plana, si quis consideret in nube rara album colorem fieri, in densa nigrum, postea secundum uarios gradus raritatis & densitatis alios colores atq; alios induere nubem. Medij enim colores sunt compositum quidam ex albo et nigro, tanquàm ex elementis. Porro

K cur



cur nubes ruffa serenitatem uesperis significant, mane uero pluuias, hic non dicitur. Quod, quia dignū est cognitione, ego addere uolui. Vesperis nubes rubent aut propter inflammationem aëris, sicut fit in medio die nonnunquam, quando est magnus aestus, aut propter magnum, & uelut adustum quendam calorem Solis, & retusum, qui incidens in nubem, non penetrat, sed re percussus duplicatur, & rubrū colorem facit. Mane autem ideo rubet nubes, quod est aquosa, subdensa, & lumine Solis aspersa. Hoc ita fieri ostendit fumus excitatus ex uiridibus lignis accensis, ibi enim quando flamma cum fumo denso, & multo concurrit, efficitur ruffa, contrā quā fit in lignis siccis. Ex istis enim alba & clara flamma profilit. Quo etiam Pontanus exemplo utitur in hoc loco, non tamen ad idem demonstrandum, sed ad demonstrandum colorem puniceum, rubescen- tem ipse uocat, in fulmine. Est autem ex Aristotele acceptum, qui sic in tertio Meteorolog. ait: φαεινέσαι δὲ τὸ λάμπρον δὲ τὸ μέλαν, ἢ γὰρ τὸ μέλανι, διαφέρει γὰρ τὸ φθὲρ φοινικῶν, ὁ δὲ μὲν ἐξέσι τό γε τὸ χλωρῶν ξύλων πῦρ, ὡς ἐρυθρὰν ἐχὼ τὴν φλόγα δὲ τὸ τῶ καπνῶ πολλῶ μεμιχθαι τὸ πῦρ λάμπρον ὄν, καὶ λευκόν. Hinc facile potest colligi, quare ruffa nubes uesperis prænuncient serenitatem, mane pluuiam,

CMT



cum nubes hoc tempore humidæ existant, illæ siccæ,  
 & humidum faciat pluuiam, siccum autem serenita-  
 tem.

## EXPOSIT. CAP. XXI.

## Vnde fulminum uarietas acuis.

Ialectici præcipiunt in expositione simpli-  
 D cium questionum causas etiam rei quæren-  
 das esse, non tantum dicendum, quod res sit.  
 Non enim penitus cognosci natura ullius rei potest,  
 nisi eius causa sciatur. Sicut Aristoteles nota illa &  
 bene trita sententia docet: ἐκ ἰσχυρῶ δὲ τὸ ἄλκ-  
 ῆς ἀνευ τῆς αἰτίας. Ideoq; Pontanus cum su-  
 pra de effectibus fulminum docuisset, hic de causis  
 eorum quoq; docet. Quanquam autem ibi etiam ali-  
 quid de causis dixit, tamen id obiter tantum fecit &  
 generaliter, nec ad species fulminum causas appli-  
 cavit, uti nos in eo loco meminimus. Hic uero tres  
 species fulminum explicat per causas non efficien-  
 tes, quod supra sæpe est factum, sed materiales, quæ  
 sunt diuersæ exhalationes. Prima species est, quæ pe-  
 netrat rara corpora, nec relinquit aliquod uestigiū  
 sui. Hæc species est ex uapore ualde raro. Secun-  
 da est ex uapore densiore, & denigrat rara cor-  
 pora, quæ transit propter tarditatem. Tertia in-  
 K 2 cendit



cendit & percutit multo uehementius, quia est ex uapore adhuc densiore, & hæ omnes frangunt dura corpora. Est autē diuisio fulminis ex principio tertij Libri Meteorolog. Aristotelis accepta, ubi prima species, pro ut hic recitatur, appellatur, ἀργή, altera ψολόεντα, tertia πρηκήρ, aut κεραυνός. Sed ascribamus integrum istum locum: ὅταν δὲ κατασώμνηται ἐκ πυρῶν (τὸ το δὲ ὅτι αὐτὸ λεπτότερον τὸ πνεῦμα γένηται) καλεῖται πρηκήρ. συνεκπίμπρησι γὰρ τὸν ἀέρα τῇ πυρώσει χρωματίζωρ. ἐὰν δὲ αὐτῷ ὅσον νέφει πολὺ, καὶ λεπτόν ἐκθλιβῇ πνεῦμα, τὸ το γίνεται κεραυνός. ἐὰν μὲν πάνυ λεπτόν ὅτι ἐπικαὶ ὁρᾷ λεπτότητα, ὅρ οἱ ποικίλται ἀργήτα καλῶσι, ἐὰν δὲ ἥπιορ ἐπικαὶ ὁρᾷ, ὅρ ψολόεντα καλῶσι, ὁ μὲν γὰρ ὁρᾷ τὴν λεπτότητα φέρεται, ὁ δὲ τὸ τάχος φθάνει διεξιῶν πρὶν ἐκπυρῶσαι, καὶ ἐπιδιαβρίψας μέλαναι, ὁ δὲ βραδύτερος ἔχῃ σε μὲν, ἔκαστος δὲ ὅ, ἀλλ' ἐφθασε δὲ ἰῶν. διὸ καὶ τὰ μὲν ἀντίτυπῃσαντα πάχνητι, τὰ δὲ μὲν, ὅθεν. οἷον ἀπὸ τοῦ ἡδὲ τὸ μὲν χάλκωμα ἔτακται, τὸ δὲ ξύλον ὅθεν ἔπαθε, ὁ γὰρ μανότῃτα ἐφθασε τὸ πνεῦμα διηκθῆναι, καὶ διελθῶν. Reliqua ex superiori cap. peti debent. In fine adiecit pauca quedam de sonitu & ictu, quod ille



ille prior fiat, hic posterior, cum similitudine quadam à globis ex bombardâ iactis desumpta.

## EXPOSIT. CAP. XXII.

## De Ventis.

E uentis longa est disputatio apud Aristotelem in secundo Libro μετεωρολογ. Eius in hoc loco tanquã compendium quoddam Pontanus fecit: & est egregiè imitatus Philosophum, & ipse non nisi excellens Philosophus haud dubiè, suo præsertim tempore. Tota autem hæc res de uentis est uaria, non quod ad generationem eorum attinet, sed quod attinet ad regiones, in quibus fiunt, & unde spirant, atq; ad qualitates eorum, ac tempora, in quibus flant. Nihil tamen omisit Pontanus, quod simplex quædam & communis doctrina uidebatur requirere. Quanquam multa etiam specialiter de eare in sequentibus capitibus tradit. Ego principales locos in hoc capite, & seriem eorum ostendã, explicaturus ea simul breuiter, quæ opus habebunt aliqua explicatione. In primis uersibus proponit, deinde causas materialem et formale designat. Est autem materialis causa uentorum halitus calidus & siccus, nihil, ut recentiores addunt Aristoteli,

K

3

teli,

Causa  
ver  
ma  
alig



teli, quanquam non satis aptè, ut existimo, habens pinguedinis, propter quod accendi possit, sicut exhalatio, ex qua fiunt ignitæ affectiones. Sol est causa efficiens remota, propinqua est uel cœli motus, uel frigiditas medijs aëris detrudens uaporem, ita, ut uentus sit, & definit Aristoteles: *πλῆθος τι τῆς ἐκ γῆς φρεῖς ἀναδυμιάσεως κινῶμενον ποδὶ τῶν γῆρ*. Tertio dicit de regionibus, unde spirant uenti, & ponit tantū uentos, qui aliàs principales, aliàs cardinales appellantur. Inter hos alij plures, alij pauciores collocant. De quibus uide Aristotelem libro secundo Meteorolog. Gellium libro secundo, capite uicesimo secundo, & Plinium libro secundo, capite quadragesimo septimo. In Gellio tamen hoc obseruandum est, quod Corum opponat Aquiloni, qui spirat ab ortu æstiuo, & Africum, qui *λίψ* Græcis dicitur, Vulturno, qui ab ortu hyberno flat. Ita Corus esset in occasu hyberno, & Africus in occasu æstiuo. Quod non tantum contra Aristotelem est, sed ratio etiā nominis repugnat. Africus enim ab Africa dictus est, quæ non est ad occasum æstiuum. Itaq; Africus rectius collocatur in occasum hybernum, & Corus, siue Caurus ad occasum æstiuum. Atq; hæc in Gellio pugnare ita intelligendum est, ut contrarietas per diametrum accipiat, quæ uerè & propriè, ac perfectè est contrarietas



trarietas in locis. Quod si ortum ortui, occasum oc-  
casui opponit, sicut fecit proculdubio, nihil ibi pu-  
gnat, aut absurdum est: Quanquam improprie  
ita uenti opponuntur & abusiue, & planè contra  
hoc, quod Aristoteles etiam pugnant docet. Quar-  
tus locus est de crebritate Aquilonis atq; Austri,  
deq; causa eius rei. Est autem causa, quod aut ita ex  
halationes eleuatae à sole, & fugientes calorem solis  
ad latera concedunt, aut quia in istis locis habet spa-  
cium, nec consumuntur à calore solis, quod fit in O-  
riente & occidente, quæ loca sol quotidie bis tran-  
sit, & consumit ibi uapores. Ita uidetur Pontanus  
duas causas facere, quæ tamen una est, & est ex Ari-  
stotele sumpta. Verba Aristo. hæc sunt: *ἡ δὲ αἰὶς οἱ  
γὰρ βορέαι, καὶ νότοι γίνονται, τῶν ἀνέμων.  
ὁ γὰρ ἥλιος τὰς τρεῖς μόνους οὐκ ἐπέρχεται  
τὰς τότες, ἀλλὰ πρὸς τοὺς, καὶ ἀπὸ τῶν  
τῶν ἐπὶ δυσμᾶς δὲ, καὶ ἀνατολᾶς ἀεὶ φέ-  
ρεται. διὸ τὰ νέφη συνίσταται ἐν τοῖς πλα-  
γίοις: καὶ γίνονται προσιόντος μὲν ἢ ἀναδυ-  
μίας τῶν ὑγρῶν, ἀπὸ τῶν δὲ πρὸς τὸν ἐ-  
ναντίον τόπον ὅθεν ἔρχεται, καὶ χυμῶνες.* Huic loco  
addit descriptionem quandam istorum duorum uento-  
rum. Dicit de regionibus unde spirant, dicit etiam  
de qualitatibus, quod Aquilo fit frigidus & siccus,  
Auster calidus & humidus: Item de causis quali-  
tatum,



tatum, & quod nonnunquam contrarias qualitates  
suscipiant, nempe quando longius extra suas regio-  
nes feruntur. Ista pars ornata est fabula quadam  
per prosopopeiam, cum tribuit uentis sermonem:  
Estq; hæc quinta pars huius capitis. In sexta par-  
te dicit, quod Aquilonarij uenti multum in Vere  
spirent, & hanc esse causam, quod Sol iterum ad  
Septentrionem accedat, ac recludat meatus terræ  
liquefacta niue & glacie in istis regionibus: Prohi-  
bet enim frigus exhalationes, sicut nimius calor con-  
sumit. In Vere autem & Autumno neutrum est ma-  
gnum, sed est media quædam constitutio inter cali-  
dum & frigidum. Idcirco & plurimum exhalat ter-  
ra, & minimum Sol consumit, sicut scribit Alber-  
tus Magnus, ex quo uidetur hanc partem sumpsisse  
Pontanus. Aristoteles idem ferè sentit, qui post sol-  
stitium crebros Aquilones spirare dicit, propter  
eandem causam. Et addit illorum flatus esse constan-  
tiores, aut durantiores flatu contrariorum uento-  
rum, qui sunt Austrini, & contrario tempore flant  
post Brumam, sed per interualla, & tanquam in-  
terpirationes quasdam. Id quod fit ex eo, quod cum  
frigidus sit aer, parum, sed tamen aliquid, cum in  
calida regione hoc accidat, terra exhalat. Qui post  
solstitium spirant, Etesiaæ appellantur, qui uero  
post Brumam Ornithia, sicut idem author testatur;  
&



Et eum secutus Plinius. Sunt etiam alij quidam uen-  
ti, qui præcurrunt Etesias, quos ideo Græci  $\pi\rho\omicron\omicron\tau\omicron\varsigma$   
 $\delta\epsilon\acute{o}\mu\omicron\upsilon\varsigma$  uocant, quasi dicas antecursores. Se-  
ptima pars est de imbris, qui in æstate plerumq;  
magni fiunt. Causa est eadem cum superiore. Po-  
stremo dicit, quare Aquilones sint uehementiores  
reliquis uentis, nempe, quod ex propinquo ueniant,  
Et existant frigidi. Frigus enim condensat uapo-  
rem. Hæc est summa Et dispositio huius capitis. Ad  
quæ nos aliquid de tempestatibus, quas afferunt uen-  
ti, Et qualitatibus eorum adijciemus. Quare Aqi-  
lo serenum faciat, Et Auster pluuiam adferat caus-  
sa est, quia Aquilo impetu suo nubes depellit, Et  
claudit meatus terræ, ita, ut Et prohibeat exhal-  
ationes fieri. Auster uero per flexus quosdam, Et re-  
percussiones flat, utpote ex loco inferiore. Ideo col-  
ligit nubes humidæ, quibus occurrit, Et condensan-  
do exprimit ex eis pluuiam. Subsolanus etiam dis-  
cutit nubes, Et serenat ærem, leuius tamen, quàm  
Aquilo, quia est ex uapore sequente solem, qui est  
calidiusculus, Et propterea facile exiccatur, in quo  
iuuatur motu primi cœli. Fauonius quia subfrigi-  
dus est, Et contra motum primi cœli fertur, nubes  
cogit, Et pluuiam generat. Aristoteles scribit Oc-  
cidentales habere naturam Septentrionalium, Et  
Orientales naturam Meridionalium. Id quod tan-

K 5 tum



tum de qualitatibus actiuis, ut uocant, intelligendum est. Dicunt enim Orientem siccum, & Occidentem humidum esse, eas qualitates uerisimile est uentos imitari. Sed ista tota res habet magnam uarietatem, cum propter stellas fortasse, tum etiam propter regiones, in quibus spirant, & tempora anni. De interiectis uentis iudicandum est ex uicinitate & longinquitate principalium uentorum. Sunt autem nomina uentorum principalium hæc: Zephyrus, Latine Fauonius, & est in occasu æquinoctiali. Septentrio, sic à Plinio uocatur Latine uentus, qui Græcis dicitur Aparctias ab Vrfa, hic spirat à plaga, quæ etiam Septentrio dicitur: Vulturnus, qui flat ab ortu æquinoctiali, Græcè Apeliotes: Auster, cui nomen est Græcum Notus, & uenit à meridie, hoc est, ut Aristoteles docet, à circulo solstitiali, non à polo contrario. Medij uenti sunt apud Aristotelem sex: Corus, Græci Argesten, Olimpiam, & Scyronem appellant, & Thrasias inter Occidentem & Septentrionem, (cardinales intelligo) ac ille spirat ab occasu æstiuo. Inter Septentrionem & Occidentem Meses, id est, medius, & Cacias: hic Orienti uicinior, ille Septentrioni. Vulturnus, Græcè Eurys ad ortum Brumalem est, inter quem & Austrum Aristoteles nullum collocat, sed dicit à quibusdam poni Phœnician, qui



qui etiam Euronotus uocari solet, Africus à Græcis Lips dictus, flat ab occasu brumali, & hic non additur alter ab Aristotele, sed à recentioribus inseritur Libanotus inter Austrum & eum, qui Lips uocatur. Quod de sic eleganter Seneca loquitur: Placet autem duodecim uentos esse, non quia ubiq; tot sint: quosdam enim inclinatio terrarum excludit, sed quoniam plures nusquam sunt. Sic Casus dicimus, non quia omne nomen sex recipit, sed quia nullum plures, quàm sex. Cur autem non sint totidem uenti ad Austrum, quot sunt ad Septentrionem, in causa dicit esse Philosophus multitudinem uaporum, quæ est ad Septentrionem. Gellius tamen unum statuit inter Septentrionem, & Orientem, Aquilonem, Boream Græcè dictum, solum etiam Corum, quem Caurium appellat inter Occidentem & Septentrionem. De Aquilone autem est deceptus, quod eum constituit ad ortum solstialem. Qui enim inde spirat aërem turbat, & nubium facit, autore Philosopho, & Aquilo significat latinis uentum serenatorem, quanquam medici ferè hunc uentum, & Boream (Græcis idem uentus est) pro omnibus ex illa plaga spirantibus usurpant. Est etiam in eo deceptus Gellius, quod Boream, qui est idem uentus, qui Aparctias est, ex cardine in laetus transtulit. Præterea cōtra omnes alios auctores, quos



quos scio, Eurum posuit in ortu æquinoctiali. Errauit etiam Plinius, si tamen Aristotelem est secutus, & Boream locauit inter Septentrionem, & Cæciam, cum Aristoteles manifeste pro eodem uento habeat Aparctiam, & Boream. Inde est etiam alius error, in hoc scriptore, quod tres uentos inter ortum & septentrionem facit. Idem non recte etiam intellexit in Aristotele Euronoti uocabulum pro eo, quod diuersum uentum ab Olympia significet. Hinc est, quod & in illa regione cœli ponit tres uentos inter Austrum, & Subsolanum. Præterea, ut hoc etiam obiter moneam, in eo capite Plinij in usitatis codicibus perperam sunt distincta ista uerba: media inter Aquilonem, & exortum æquinoctialem, ab exortu solstitiali Phœnicia, media regione &c. (Ab exortu enim solstitiali) ad præcedentia, non ad sequentia pertinent. Itaque punctum est ponendum inter solstitiali, & phœniciam. Significat autem ab ortu solstitiali, id est, æstiuo Cæciam flare. Postremo quod non ex aliqua superstitione sint tam multi uenti introducti, ratio nauigantium testatur. Et est eadem uarietas in ueteribus Germanicis uentorum appellationibus: Atque hæc dixisse de uentis in hoc capite sufficiat.

Expo=



## EXPOSIT. CAP. XXIII.

Ventos quosdam prouinciales  
esse.

N hoc capite duo tractantur. Primum est de  
I uentis, qui sunt quibusdam regionibus pecu-  
liares, ut est Circius, quem ex Narbonensi  
Prouincia spirare Plinius scribit, & Gellius Libro  
secundo tū ex Gallia, tum ex Hispania. De hoc solo  
uento hic fit mentio, & secundum ea, quæ apud Gel-  
lium sunt ex Catonis originibus. Aliorum quorun-  
dam uentorum prouincialium Plinius meminit in li-  
bro. 2. Cap. 4. 7. Et Seneca in quinto libro natural.  
quæst. his uerbis: Quidam sunt quorundam locorū  
propriij, qui non transmittunt, sed in proximum fe-  
runt. Non est illis à latere uniuersi mundi impetus.  
Atabulus Apuliam infestat, Calabriam Iapix, Athe-  
nas Scyron, Pamphyliam Chagenus, Galliā Circius,  
cui ædificia quassanti tamen incolæ gratias agunt,  
tanquam salubritatem cœli sui debeant ei. Secundū  
est uberior quædam expositio de locis, & qualita-  
tibus uentorum. Supra enim tantum dixerat, quare  
caleret Auster, quodq; Aquilo esset frigidus, &  
quare serenaret aërem. Hic addit alteram qualita-  
tem Austri, quæ est humiditas, & quam ob causam  
turbet aërem, & pluuiam faciat. Item orientalium  
uento=



uentorum qualitates & tempestates exponit. Calfa-  
ciunt autem orientales, & serenant, occidentales in-  
frigidant, & pluuiam adducunt. Qua de re in pro-  
ximo capite aliquid annotatum est. Cæterum Aeniæ  
alpes dicuntur, ut puto, montes Thraciæ uicini Ae-  
no ciuitati, & est diphthōgus in initio uocis Aeniæ.

## EXPOSIT. CAP. XXIII.

## Cur uenti obliqui ferantur.

Vari etiam solet, quare motus uentorum sit  
Q obliquus. Sunt enim uenti uapor calidus,  
& siccus, qui sursum potius debebat moueri  
quàm per transversum. Eius rei causam Aristote-  
les dicit motum, seu fluxum quendam continuum  
reliqui totius aëris, qui sequitur motum cœlestium  
corporum, ita enim ego illum locum in .2. Meteoro-  
logicorum intelligo: ὅτι πᾶς ὁ κύκλος ἀνέγσιν  
ἐπεταται τῇ φορᾷ. Ad quod facit id, quod in pri-  
mo lib. eiusdem operis dicit. Fluere enim necesse est  
totum aërem in circulum &c. Sed hoc obscurum  
est, & nimis generale, quia tantum orientales uenti  
ita uiderentur flare debere, cum motus uelocissi-  
mus superiorum corporum sit ab ortu in occasum.  
Quanquam aliarum sphaerarum diuersis motibus  
hoc



hoc excusari posset. Albertus & alij, quos hic Pontanus sequitur simplicius de causa huius rei docent. Dicunt enim uaporem, cum sit calidus & siccus, terrestris, eleuatum ad mediam regionem aeris iterum à frigore deprimi, atque per istam, ceu luctam quandam in obliquum paulatim ferri, neque descendere iterum recta linea, quod alij uapores succedentes hoc uetent, addi poterat, quod calor existens in uapore, subinde sursum contendat. Similis causa indicata est supra de affectionibus quibusdam accensis. Hæc est plana, & simplex causa huius motus, ac maximè consentanea doctrinæ Philosophicæ, quæ elegantissimis duabus similitudinibus hic illustrata est in textu. Altera est ab impulsione fluctuum ducta: Altera ab excremento fluuiorum. Postea inserit locum non ualde quidem istuc pertinentem, sed tamen affinem huic materiæ: Dicit plurimos uentos in Autumno esse, & quare id fiat. Atq; monet quædam de nimio calore Solis, quod uapores consumat, quæ est tanquam causa quædam superiorum, sed imperfecta. Nihil enim de frigore dixit, quod idem efficit. Sicut nos supra monuimus. Pontanus addit huic causæ tres alias, quarum una satis est probabilis, & cum Philosophia consentiens, altera est magis Poëtica, quàm Physica, tertia pertinet ad Astrologos. Primam dicit



dicit esse inæqualitatem uaporis ex leui, & graui.  
 Leue sursum rapi, graue, habet enim omnis exha-  
 latio talis terreſtre quiddam, deſcendere, atq; ita ſe-  
 mel impulſum in tranſuerſum ferri, cum calor pro-  
 hibeat eum deſluere in terram, contra grauitas im-  
 pediat calorem in ſuo motu, qui eſt ſurſum. Hæc  
 cauſa eſt cognata cum ſuperiore illa, & eſt in Ari-  
 ſtotelis problematibus ſeſtione . 26. Secundam cau-  
 ſam dicit eſſe, quod uapor iſte in extremis regioni-  
 bus collectus ſtudio quodam uidendi alias regiones,  
 inde ſe moueat ulterius, atq; ita mutet locum, præ-  
 fertim cum non poſſit reſolui in pluuiam propter  
 ſiccitatem, ſeu quod ſit puluerea, ut ipſe loquitur,  
 per quandam ἐναντίωſιν. Hæc ratio eſt, ut dixi,  
 Poëtica, quanquam, cum dicit de ſiccitate, & quod  
 non poſſit ex ea pluuiã fieri, aliquid naturale ſigni-  
 ficat. Sed hoc incurrit in cauſas præcedentes. For-  
 taſſe hoc etiam uult intelligi, præ multitudinem cogi-  
 tandem ex illis plagis uaporem in medium ærem,  
 uelut patentiore, & liberiore campum excur-  
 rere. Vltima cauſa quam dixi ad Astrologos perti-  
 nere, eſt lunæ, & reliquarum erraticarum ſtellarũ  
 uis, & natura, poſſe fieri, ut ſtelle aliæ alios flatuſ  
 excitent, & agitent: hæc eſt affinis ei, quæ eſt apud  
 Senecam, quod ær habeat hanc uim natura, ut ita ſe  
 ipſum impellat & agitet. Deinde exponit cauſas ſe-  
 renitatis



renitatis, quæ sunt tres: aut enim magno calore consumptis uaporibus fit serenū, aut frigore obstructis meatibus terræ, de quibus supra etiam mentio est à nobis facta, aut imbre extinctis, & refrigeratis uentis, ac siccis uaporibus. Quæ omnes causæ apud Aristotelem sunt. Hunc locum amplificat exemplo Aquilonis, & eò, quod fit in uere, quando iterum terra calore aperta materiam uentis præbet. Sicut enim clausa terra, non spirant uenti, ita patefacta spirant.

## EXPOSIT. CAP. XXV.

## De Turbine.

**D** E turbine hoc caput docet. Est autem turbo uenti repentini genus, quod est dictum à turbando, id est, agitando, & uoluendo. Quia uero subinde latior fit, dum incitatur, factum est, ut figura quædam apud Geometras ita uocaretur, quæ ut inquit Ouidius, turbine crescit ab imo. Talis est pirorum figura, & turrium ferè in superiore parte, item cordis animantium, nec pars eius aut inferior, aut superior proprie, sed tota figura sic appellatur. Generatur hic uentus ex concursu duorum contrariorum uentorum, et in gyrum impellitur, uenti autem concurrunt aut diuersi, aut ijdem. Diuersi, quādo ex oppositis plagis spirant: ijdem quando cū

L magno

Tu  
gu



magno impetu in terram ex nube rupta deiiciuntur, & postea reperiuntur, & iterum sursum rapti in descendentes alios incidunt, & luctando cum eis ita, ceu uorticem quendam faciunt, & conuoluuntur. Sic Pontanus hic docet, ac in initio capituli de Turbinis effectu scribit, postea de causis, materiali & formali simul, concurrunt enim hæ duæ causæ, sicut plerumque solent in descriptionibus rerum. Aristotelis est paulo alia sententia. Docet enim τυφῶνα, quem Plinius & Seneca Turbinem uerterunt, uentum illatum in ipsa nube in aliud uentum, ac unà cum illo uelut luctantem, donec una figura motionis, id est, circularis fuerit facta, sicut unà secum nubem deuehat implicatam, ac sit uelut ἐκνεφίας ἀπεπιπτόν, ut ipse loquitur, id est, inconcocta procella, de qua iam dicitur. Sunt & hæc Aristotelis uerba: γίνεταί μὲν δὲ τυφῶν ὅταν ἐκνεφίας μὴ δύνῃται ἐκκριθῆναι τοῦ νέφους. Videtur autem Pontanus commiscere in hac descriptione, quæ Philosophus de Typhone, qui propriè sic uocatur, dixit, & ea, quæ dixit de uento, aut excurrente in locum angustiores & patentiores, aut impingente alicubi, sicut reperiatur, ut fit in portis, aut uis, ut ibi dicitur, ac additur: ὡς τῆς γῆς οὐρ δὲ τὰς τα γίνονται οἱ δῖνοι, καὶ ἐν τοῖς νέφεσι κατὰ τὰ



ἢ τὸ ἀρχαῖον. Et recte hoc facit. Idem enim est omen utriusq.

EXPOSIT. CAP. XXVI.

De Procella.

Odem modo hic de Procella scribitur, quo  
**E** in precedente capite est scriptum de Tur-  
 bine, ordine tamen diuerso. Hic enim inci-  
 pit ab expositione caussarum, & desinit in effe-  
 ctus, contra quam supra est factum, & hic est ali-  
 quanto breuior Poëta. Est autem hæc summa ca-  
 usæ, Procellam effici à multis uaporibus calidis,  
 & siccis, qui, cum aliquandiu conflictati sint inter  
 se circa terram, tandem effrangentur in aërem, &  
 omnia turbent, aërem & maria, dissipent nubes,  
 & tonitrua impedian, simul raptò sursum pulue-  
 re, quo cælum obscurent. A Græcis ἐκνεφίας  
 uocatur hic uentus, fit autem quando multus ua-  
 por siccus ex nube eruperit separatus à nube, aut  
 contrahens secum partem nubis, quod turbinem fa-  
 cere iam dixi. Plinius facit quatuor species repen-  
 tinorum uentorum, & diligenter eas describit:  
 Primam uocat procellam, Græcè ἐκνεφίας; al-  
 teram uorticem, Græcè τυφῶνα, uocat hanc et-  
 iam uibratam ἐκνεφίας; tertiam turbinem.

L 2 Hic



Hic si accendatur, prester illi appellatur. Sed melius refertur ad fulmina. Sentit autem per omnia cum Aristotele, nisi q.  $\tau\upsilon\phi\omega\nu\alpha$  duos tales uentos fecit, qui Aristoteli tantum unus est. Constituit autem eū inter  $\epsilon\kappa\nu\epsilon\phi\acute{\iota}\alpha\pi\epsilon\sigma$   $\tau\upsilon\phi\omega\nu\alpha$  medium. Cæterum, quod est nimbus inter pluuias, hoc est procella inter uentos. Quanquam nimbus etiā pro procella usurpatur: uide Cap. 47. & 48. libri secundi huius auctoris, & principium. 3. lib. meteor. Aristot. Senecam in .5. natural. quæstionum.

## EXPOSIT. CAP. XXVII.

Circa uentorum obseruationem anni quoq; tempora obseruanda esse.

Non tantum iubemur in hoc capite discrimine, seu potius mutationes temporum anni simul obseruare, quando uolumus obseruare uentos, sed etiam quo tempore, quæ stellæ oriantur, aut occidant, item, qui sint positus stellarum inter se, aut aspectus præsertim earum, quæ solent in aëre flatus ciere. Quantum autem habeant momenti in hac re mutationes temporum, facile est iudicare ex ijs, quæ supra aliquoties dicta sunt. Sunt autem anni tempora



tempora quatuor: uer, æstas, autumnus, & hyems. Ver est calidum & humidum, sanguineæ naturæ, & æreæ: Aestas calida & sicca, biliosæ & igneæ naturæ: Autumnus frigidus, & siccus, naturæ melancholicæ & terrestres, Hyems frigida, & humida phlegmaticæ naturæ & aqueæ. Harum qualitatū obseruatio plurimum facit ad prædictionem uentorum. In Vere enim & Autumno plurimi possunt spirare, quia in altero tempore non calor, in altero non frigus hoc impedit. Sed hic Pontanus agit magis de mutatione illorum temporum, seu transitu aliorum in alia. Tum enim uariæ tempestates fiunt, & multi uenti excitantur. Est enim omnis mutatio turbulenta, sicut dicit Aristoteles, cuius uerba hæc sunt in .2. μετεωρολογικ. αἰ δὲ μεταβολαὶ πάντων ταραχῶδες ὡς δὲ τὸ αὐτοῦ ἀορισταρ εἰσὶν. Quæ Poëta hic per est eleganter imitatus, & expressit, cum dixit:

Turbat enim, uersatq; omnis mutantia rerum.

Maximè autem hoc fit in Vere & Autumno. Sunt enim ea tempora æstatis & hyemis, temporum maxime contrariorum, & summi excessus, ceu uincula, aut confinia quædam, in quibus plerunq; multa turbantur, & confundi solent. Huc pertinet etiam caussa paulo ante ex superioribus repetita. Eadem etiam caussa faciunt quare Orionis ortus, & occasus tur-

L 3 bent



bent aërem, sicut scribit Aristoteles. Fiunt enim circa illa tempora. Quanquam nihil uetat sua etiam id natura cum efficere posse. Sicut de alijs astris & stellis harum rerum periti disputant. Porro precipitur hic etiam siderum, quæ habent uim aërem uarie afficiendi, ortus & occasus notandos esse, quod si incidant in tales mutationes, horribiles tempestates in aëre excitare soleant. Talem autem naturam dicuntur habere Vergiliæ, Hyades, Orion, Arcturus, item Arietis sidus. Vnde Vergilius etiam Orionem aquosum uocat, & Hyadas pluuias. Idem efficit etiam luna, quando à malefica aliqua stella toruè aspicitur, ut cum inter ipsam & Saturnum, item inter ipsam & Martem oppositus, aut quadratus aspectus est, aut quando hæ stellæ coeunt. Sed de hac re sunt consulendi Astrologi. Postremo quod Mercurius habeat aridam naturam, & quando uentos faciat, docetur à Pontano in prologo secundi Libri de rebus cœlestibus.

## EXPOSIT. CAP. XXVIII.

## De Auris.

E auris hoc caput titulum habet. Ceterum  
**D** non tantum de auris hic tractatur, sed de uentorum etiam accidentibus quibusdam.  
 Nempe



Nempe quod alij salubres, alij noxij sint. Idq; esse, aut ex terræ natura, alia enim sicca est, alia humida, alia aliter affecta, aut situ uel terræ, uel maris, respectu cœli. Generaliter autem Aquilones sunt salubres ideo, quod sunt frigidi: Austri autem pestiferi propter caliditatem. Sicut etiam in hoc uersiculo significat Ouidius:

*Letiferis calidi spirarunt æstibus Austri.*

Et Horatius ubi dicit: Frustra per Autumnos nocentem corporibus metuemus Austrum. Frigus enim astringit corpora, & auget atq; condensat in eis calorem naturalem, inde etiam uentriculos calidissimos esse in hyeme & uere scribit Hippocrates, cuius hæc sunt uerba: αἱ κοιλίαι χειμῶνος καὶ ἡρότερον θερμότεραι φύσει. Calidum uero quod est in Austrinis flatibus aperit corpora, & resoluit, debilitat ac corrumpit in eis illum calorem, qui naturalis uocatur. Præterea replet corpora multo humido externo, & efficit putrefactionem in humoribus. Afferunt tamen & Aquilones suos quosdam morbos, sed minus noxios: De quibus uide Hippocratem in Aphorismis. Orientales habent naturam Meridionalium, Occidentales uero Septentrionalium. Prima pars huius capituli nihil habet obscuri, conueniunt enim omnia cum supe-

L 4 riori



riori descriptione uentorum, nisi quod Pontanus hic dicit effici auras à motu Solis, qua in re uidetur imitari Senecam, qui uocat aërem ita impulsum, ut non efficiatur iustus uentus, Auram. Quanquam in eo est differentia, quod Seneca discernit Auram ab Etesijs. Pontanus uidetur hoc non facere, sed pro uno uento, aut aëris agitatione habere, cum Seneca doceat Auram ferè semper desinere cum Solis ortu, rarissimè in medium diem usq; perdurare, ac ante Solis ortum incipere. Pontanus contrà sæpe in medio die, ac æstu exoriri Auram scribit. Quod non potest intelligi, nisi de illis, qui à Græcis, quia stato anni tempore spirant, ἑτησίαι uocantur, & unà cum Sole oriuntur, quamobrem à nautis somniculosi uocati sunt, q̄, ut Gallio apud Senecam exponit, mane nesciunt surgere. Sic existimo Pontanum confudisse, quæ sunt in Seneca distinctè scripta de Auris & Etesijs, aut potius Auris tribuisse, quæ Seneca & Aristoteles, ac alij tribuunt Etesijs, atq; id fecisse propterea, ut haberet uocabulum latinum, quod uersui cōgrueret. Nam hoc genus carminis, nec Etesiarum nomen recipit, nec anniuersariorum, quæ uox latina Græcam proximè reddit, nisi Lucretium imitati uelimus dicere adiectiue, Etesia flabra: ac uidentur sanè prorsus hoc Auræ latinis significare, quod significant ἑτησίαι Græ-



Græcis. Nam anniuersarij uox in hoc usu ueteribus latinis ignota est, ut existimo. Porro & hoc monendum est, Aristotelem scribere, q̄ Etesiae spirent post solstitium, & ortum caniculæ. Senecam uero planè contra, quod ante hoc tempus incipiant, & desinant in idspirare. Hunc recentiores etiam nonnulli maluerunt sequi quàm Aristotelem, nulla, quod sciam, probabili caussa inducti, imò contra rationem, cum hoc genus uentorum sit à natura datum ad leniendum æstum, æstus autem sit maximus post solstitium canicula iam exorta. Vide locum Aristotelis de uentis in secundo Meteorologi. Præterea, quod in similitudine, qua hic utitur Pontanus, dicitur, ad id facit egregiè, quod Philosophus in disputatione de Terræmotu his uerbis scribit: ὅτι οἱ ἀνεμοὶ εἶναι θερμοὶ ὅτι καὶ τὸν αἶρα πλήρη ψυχρῶς ὄντα, καὶ πολλῆς ἀτμίδος, ὥσπερ τὸ πνεῦμα τὸ ἐκ τοῦ σώματος φερούμενον. καὶ γὰρ τὸτο ἐγγύθεν μὲν ὄντι θερμόν. ὥσπερ καὶ ὅταν αἰσθώμεν, ἀλλὰ δὲ ὀλιγότιστα ὅχι ὁμοίως ἐπίδηλον, πόρρωθεν δὲ ψυχρόν ὅτι τῶν αὐτῶν αἰτίων τοῖς ἀνέμοις.

L 5 Expo



## EXPOSIT. CAP. XXIX.

## De uento, qui oritur prope Aternum fluuium.

Vpra in uicesimo tertio capite Pontanus **S** liquid de uentis provincialibus monuit, hic redit ad eum locum, & addit ei duos alios uentos, qui sunt suis quibusdam regionibus proprii. Alter Pelignis, alter Illyrico. De priore tamen tantum in hoc capite docet, de altero in sequente. Est autem Aternus fluuius, qui in Pelignis populis Italiae oritur, & in mare Adriaticum, seu superum influit, authore Plinio lib. 3. cap. 5. Ventum ibi puto peculiarem esse propter multas aquas eius regionis, quae etiam paulò est, quàm aliae regiones Italiae, frigidior. Id quod Ouidius in his uersiculis testatur:

Sulmo mihi patria est gelidis uberrimus undis,  
Millia qui nouies distat ab urbe decem.

Inde etiam est, quod non diu durat iste uentus, & non procul spirat. Vocatur autem Atabulus, cuius est mentio apud Plinium in. 17. libro, & apud Senecam in 5. naturalium quaestionum. Item apud Gellium in. 2.

Expo=



## De uento peculiari Illyrico.

Vius uenti meminit etiam Plinius, & dicit eū  
**H** ex Dalmatiæ ora ex specu quodam, in quem  
leue pondus deiectum sit, turbini similem pro  
silire, tranquillo etiam cœlo. Dalmatia autem est  
pars Illyrici Meridionalis, & Adriatico mari pro  
pinqua. Simile quiddam de rupe quadā Cyrenaicæ  
in eodem loco scribit Plinius cap. 45. lib. 2. tametsi  
autem huius uenti nulla caussa uidetur reddi posse,  
tamen uerisimile est eum fieri propterea, quod ibi  
fortasse est cauernosa terra, & mare est ei uicinum,  
& sicubi in terram retrusi sunt multi uenti in multis  
locis, postea obstruit meatus alios terræ, ita, ut uenti  
in unum specum deuoluantur, & propter multitu  
dinem cum magno impetu agitati tandem erumpāt.  
Quam ob causam etiam crebros terræ motus fieri in  
talibus locis Aristoteles scribit, sed quando omnes  
meatus aqua opplentur. Qua de re in sequenti ca  
pite fortasse aliquid dicetur. Quod autem ex deie  
ctione alicuius lapilli, aut similis rei in specum hoc  
fit, caussa potest esse agitatio qualiscunq; in illis ua  
poribus, si modo potest esse aliqua manifesta eius rei  
caussa. Cæterum de hoc genere uentorum hæc sunt  
uerba



uerba Senecæ in 5. libro: Nulla enim propemodum regio est, quæ non habeat aliquem flatum ex se nascentem, & circa se cadentem.

## EXPOSIT. CAP. XXXI.

## De Terræmotu.

OC caput conabor paulò diligentius, &  
 H Dialectica quadam ratione explicare, ut  
 & res paulò fiat illustrior, & adole-  
 scentes exemplum habeant exercendæ Dialecticæ,  
 præsertim, cum eundem propemodum ordinem se-  
 cutus sit Pontanus quoq; , nisi quod non omnia tam  
 minutè & angustè tractauit, id quod ne potest qui-  
 dem fieri in carmine, quàm dialectici & philosophi  
 solent facere, qui uere aliquando, cum de rebus di-  
 sputant, de spinis uellicant, ut Cicero inquit, id est,  
 nimium extenuant res sæpe per se tenues, et exilio-  
 res reddunt secando in tam minutas partes, quàm  
 ut aut intelligi deinde possint ab alijs, aut non ipsis  
 tandem elabantur ex manibus, ac nihil assequantur,  
 ut accidit uellicantibus de spinis, præterquàm, quod  
 manus etiam offendere facile possunt. Quanquam  
 melius est in hanc, quàm in alteram partem pecca-  
 re, donec animus coeperit uidere, ubi resistendum  
 sit,



sit, quousq; procedendum. Sed redeamus ad institutum. An sit terræmotus nemo dubitat, aut si quis dubitat, debet aut eos interrogare, qui uiderunt aliquando terram quati, aut historias legere. Quid sit terræmotus partim ex prædicamentis est petendū, partim ex Aristotelis & aliorum Philosophorum scriptis, modum enim tantum faciendarum definitionum docent prædicamenta, materiam & rem ipsam, aut experientia & usus, aut homines eruditi docent, ut cum dico terræmotus est passio, uel affectio, qua terra mouetur, facta à uentis, seu uaporibus siccis in terram inclusis, & à calore Solis calfactis, atq; impulsis, ex nulla Dialectica hoc discere potui, sed ex Aristotele, qui probabilibus quibusdam rationibus ostendit moueri terram à uaporibus siccis, non æthere, aut aqua, sicut alij quidam senserunt. Atq; hoc præcipuè intelligendum est de differentiis. Genera enim utcunq; indicant isti ordines in Dialectica, præsertim, si diligenter & copiose descripti sint, quod tamen etiam non nisi aliarum artium auxilio fieri potest. Est autem terræmotus passio, uel, ut Aristoteles loquitur, pati. Si significant enim uerbalia nomina, tum passiuè tum actiuè, præsertim substantiua, propterea quod administrationem, uel gestionem rei, uel actum, ἐν ἐργῇ, & Græci uocant, significant. Est enim actus tanquā  
com



compositū quiddam ex agente & patiente, ita cohærentibus, ut separari non possint manente actu. Magis tamen passionem significant, quàm actionem, cum, ut Aristoteles alicubi docet, Motus sit in mobili. Caterum de vi spiritus hic locus Philosophi est memorabilis: ἀνάγκη γὰρ τὸ ὡὺ πλεῖσόν τε πεφυκὸς ἵέναι, καὶ σφοδρότατον, μάλιστα τοιῶτον εἶναι scilicet, κινητικώτατον. σφοδρότατον μὲν οὖν ἐξ ἀνάγκης τὸ τάχιστα φερόμενον. τύπτει γὰρ μάλιστα δὲ τὸ τάχος. ἐπιπλεῖον δὲ δι' ἵέναι τὸ δὲ παντός ἵέναι μάλιστα δυνάμενον. τοιῶτον δὲ τὸ λεπτότατον. ὥστε εἴπερ ἡ τὸ πνεῦμα τῶ φύσις τοιαύτη, μάλιστα τῶν σωμάτων τὸ πνεῦμα κινητικόν. καὶ γὰρ τὸ πῦρ, ὅταν μετὰ πνεύματος ᾖ, γίγνεται φλόξ, καὶ φέρεται τάχως. His cognitis facile est uidere, quæ sint accidentia rei, quæ pugnantia, quæ cognata. Sunt autem accidentia terræ motus, dies, nox, locus, duratio, magnitudo & alia innumera. Sunt enim infinita, quæ uni rei accidunt, pugnantia, quæ dicta ab alijs philosophis Aristoteli. confutat. Pontanus etiam hyemem & æstatem addit. Potest etiā quæri de fine, seu officio seu effectu, qui est præsignificatio alicuius euentus, aut potius ipse euentus. Quemadmodū cometa simul & significant mala, & postea etiam efficiunt.



ciunt. Nisi quis malit euerfionem urbium, inundationes, quas nonnunquam faciunt terræmotus, aut similia pro effectu habere. Et sunt hæc sanè propinquior quidam effectus, illa autem remotior. Sed hæc inter accidentia debent numerari. Hæc est uia & ratio, qua faciliè in omnium rerum cognitionem qualemcumq; perueniri solet, quæq; alia, quæ nonnulli addunt, gignit, & in se recipit. Porro quæ dicta sunt de accidentibus, & consequentibus & cognatis pleriq; per quæstiones: *ὅτι, καὶ διότι* explicant, sed inepte meo iudicio. Sed addamus de causis quoq; breuiter. Causa efficiens terræmotus est calor Solis, sed remota, propinqua uero est uentus, seu uapor in terra conclusus, materialem causam faciunt quidam uaporem, sed non recte id fieri puto. Est enim terræmotus accidens non substantia, nec habet materiam proprie. Rectius causa efficiens propinqua sunt uapores, formalis causa est ipsa agitatio. Aduuantia causam effectricem, hoc est, ut Latinum Græco exponam, συναιτίαι sunt Aqua, Frigus, Venti. Pontanus addit etiam Diem & Aestatem, & alia temporis omnia discrimina, quatenus faciunt ad terræ concussionem. Possunt eius rationis addi plura, nec est absurdum eandem rem accommodare ad diuersa causarum genera, modo fiat hoc ratione diuersa.



sa. De finali dictum est antea. Species terræ motus sunt uariæ, & fiunt pro multitudine, & paucitate uaporum, item pro diuersitate, & ui qualitatum. Alius enim est uibrans crispante ædificiorum crepitu, ut Plinius loquitur: Alius alternis assurgens, & residens: Alius contrario ictu collidens tecta inter se tanquam arietantia, atq; has species, seu modos tutissimos esse Plinius scribit, periculosiores sunt, quando fluctus more quadam uolutatio fit, aut cum in unam partem totus se motus impellit. Vide Plin. 2. lib. cap. 82. Sic ferè & Seneca docet, cū ponit tria genera terræ motus, duo sumpta ex Possidonio, tertium ipse addens. Primum uocat succussionem, cum sursum & deorsum mouetur terra: Secundum cum nutat nauigij more, uocat inclinationem: Tertium tremorem, qui fit per vibrationem, ut cum hasta concutitur, aut gladius, & est agitatio facta æqualiter in latera, hoc est, non plus in alterum terra mota, quàm in alterum. Aristoteles in opusculo de Mundo ad Alexandrum, septem species terræ motuum facit. Primos ἐπικλίνοντας, cum terra mouetur in obliquum per angulos acutos, & hoc est, quod Seneca dixit nauigij more nutare: Secundos ἀφ' ἐρπύλλου, cum sursum, & deorsum ad rectos angulos terra agitatur. Seneca uocat succussionem, sicut primam speciem incli-



inclinationem . Tertios  $\chi\alpha\sigma\mu\alpha\tau\acute{\iota}\alpha\varsigma$ , quæ fiunt, cum recedit terra, per contractionē . Quod si fit ruptione,  $\xi\acute{\eta}\kappa\tau\alpha\iota$  uocantur motus, & est quarta species . Quinta cum tantum propellitur terra,  $\acute{\omega}\varsigma\alpha\iota$  . Sexta, cum repercutitur & propellitur,  $\pi\alpha\lambda\mu\alpha\tau\acute{\iota}\alpha\iota$  : uibrationē hanc speciem, & tremorē Seneca nominat . Quando uero mugitus quidam æditur unā  $\mu\upsilon\kappa\eta\tau\acute{\iota}\alpha\iota$  dicuntur . Quæ est ultima species . Cognata terræ motus sunt alij atq; alij soni, qui æduntur nonnunquam sub terra sine concussione . Idq; accidit, quando uapores non sunt satis multi, ut terram aut eleuare, aut tremefacere queant . Vnum pugnans, aut cōtrarium, ut serè fit in alijs etiam rebus, habet terræ motus quietem seu cessationem à motu . Porro definitio supra in secunda quæstione facta, est causalis, hoc est, propria . Siquidem uapores sicci, aut ipsi uenti sunt caussa efficiens, quemadmodum paulo ante indicatum est, & definitiones ab accidentibus acceptæ, non magis sunt definitiones, quàm accidentia sunt res ipsa . Et ponuntur ista omnia loco differentia ( qua terra mouetur, facta à uaporibus siccis inclusis in terram, & à calore Solis calfactis, & impulsis ) separant enim hunc motum à reliquis omnibus istiusmodi motibus . Genus est passio, uel affectio . Posset ita quoq; definiari: Terræ motus est motus, quo terra concutitur

M

Etc.



&c. perinde ac si haberet nomen terræmotus no-  
 men simplex, non compositum. Est enim composi-  
 tum ex genere & speciei parte. Cuiusmodi sunt  
 omnia serè, quæ apud Grammaticos dicuntur com-  
 posita nomina, uel ex integris, uel ex corruptis, ut  
 Tribunus militum, Pater patriæ, Populus Roma-  
 nus, armiger & similia. Est & hic Terræmotus  
 definitum, motus deinde genus, reliqua differentiæ  
 locum tenent, nec potest haberi alia huius motus  
 appellatio specialis, quàm ita genere circumscri-  
 pta, quæ secum etiam ipsa bonā partem definitionis  
 affert, ut est genus. Hæc de quæstionibus sufficiant.  
 Iam dicam etiam breuissimè de dispositione capitis,  
 explicabo simul, si quid uidebitur obscurius. In  
 principio capitis utitur Poëta quadam transi-  
 tione, deinde repetit nonnulla de origine, & numero ex-  
 halationū, de natura terræ, quæ emittit ex se aquam  
 & in se recipit. Vbi simul indicauit causam effici-  
 entem propinquam causam terræmotus, quæ sunt  
 exhalationes. Tertio, causæ efficientis remotioris  
 meminit, quæ est Sol. Postea incipit de causis adiu-  
 uantibus terræmotus dicere, sic enim rectè appel-  
 lamur ij modi, seu causæ obstructionis terræ. Ta-  
 met si alia etiam possunt esse eius generis, ut situs ter-  
 ræ, & natura, item tempora, tum anni, tum diei,  
 quo solent fieri terræmotus. Quæ tamen superiori-  
 bus



bus affinia sunt. Quae ratione autem hoc fiat supra dixi. De ijs omnibus ordine tractat Pontanus. Primum quod nimio calore, aut frigore prohibeatur exitus uaporum, unde terræ motus fiat, quem paulo copiosius ibi, & poëticè describit, addita similitudine ab interclusis uentis in humano pectore. Nam ij quatiunt etiam corpus totum, quando ui tandem erumpunt. Loquitur autem ibi Pontanus de singultu. Aristoteles generatim hoc dicit de omnibus agitationibus talibus nostrorum corporum, quales sunt tremor & pulsus, & motus, qui fit redita iam penè urina, propter aërem frigidum, qui intrauit in urinæ locum subito. Sunt autem omnes naturales, & præter nostram uoluntatem. Tale quiddam puto fieri etiam in horroribus febrium, non tantum diffusis humoribus corruptis, biliosis, uerum etiam inflatis, tenacibus, crudis, & lentis. Certè hæc uidetur esse Aristotelis sententia. Deinde repetit illum locum paulo pluribus uerbis adiecto exemplo cuiusdam Terræ motus in Campania, in qua regione est etiam posita Neapolis. Existimo autem eum designare Terræ motum aliquem sui temporis, non eum, qui fuit in eadem Italiæ parte sub Nerone, sicut ostendit Seneca, & Dion Græcus author. Quanquam Dion Titi, non Neronis tempore illum fuisse dicit, cum

M 2 tamen



tamen eundem uideatur prorsus describere. Cuius etiam fit mentio apud Suetonium in Titi Imperatoris uita. Sed hoc explicare doctiorum est. De terræmotu, quemadmodū suspicor ex hoc loco, factō in Campania, quod legerim, nihil scio. Referrem quidem hunc locum perlibenter ad illum Terræmotum, qui Senecæ, & Neronis tempore fuit, uerum obstat mihi, quod dicit uatem esse periclitatum, quem nullum alium ego possum intelligere, quàm ipsum Pontanum. Simus itaq; contenti hac interpretatione, donec inuenta fuerit melior, si modo hac non est Germana, quod non ausim tamen affirmare. Tertio docet de cauernosis terris, quæ etiam faciunt ad cohibitionem uentorum, si habeant mare uicinum, quod illabens in cauernas prohibet uapores exitu. Quarto additur aliud *συναιτίς* genus de terræ densitate, quæ idem efficit. Huic loco subiicit suos quosdam effectus cū exemplis. Quinto monet etiam de anni tempore. Fiunt autem magis in uere, & Autumno terræmotus, quàm in æstate, aut hyeme, propter eandem causam, quæ supra est de uentis reddita. Deinde uarios effectus terræmotus enumerat, de quibus uide Plinium li. 2. Et ostendit durationem eius longissimam per exemplum. Durare autem nonnunquam terræmotum duos annos & Aristoteles, & Plinius testantur, & addunt  
cum



eum nunquam ante quadraginta dies cessare. Ceterum per Dicaearchidas arces intelligit Puteolos, coloniam, quos etiam Dicaarchiam dictos fuisse Plinius, & Strabo scribunt. Ideo autem sic est appellata ea ciuitas, quod iustissime quondam regeretur, ut est apud Fest. Pompeium. Ad hunc locum annexit uelut conclusionem, signa terræmotus prognostica, ut uocant medici. Verum ea sunt Astrologica potius, quàm physica, ut mali aspectus, Iouis, & Martis in signis terrenis, quæ sunt  $\delta$   $\eta$   $\gamma$  &  $\beta$ . Quanquam autem hi potius ad causam efficientem remotiorem pertinent, tamen nihilominus signa etiam esse possunt. Sicut Aristoteles appellat etiam  $\sigma\upsilon\mu\beta\epsilon\beta\eta\kappa\acute{o}\tau\alpha$ , quæ nos hic  $\sigma\upsilon\nu\acute{\alpha}\epsilon\tau\iota\alpha$  uocamus. De alijs signis, & physicis, ut est subito intumescens fluctus sine flatu, caligo Solis, magnum frigus, tranquillitas, & tenuis nubes in longum porrecta, item turbata aqua & fontes in puteis, uide Plinium lib. 2. cap. 8. & Aristo. lib. 2.  $\mu\epsilon\tau\epsilon\omega\rho\omicron\lambda\omicron\gamma\iota\kappa$ . Post signa aliam quandam circumstantiam temporis tractat, & indicat noctu frequentius terram quati quàm interdiu. Cuius rei causa est, quod noctes plerumq; sunt tranquilliores diebus, idq; fit propter Solis absentiam. Iam uero, cum trāquillum est cœlum, plurimi ac maximi terræmotus efficiuntur. Nam exhalatio tota simul aut intro fluit, aut



extra tendit, & ut plurimum sequitur principij motum, ut Aristoteles loquitur, id est, quò primum ceperit ferri, eò reliquæ adhærentes partes sequuntur, nisi cum diuersi uenti simul flant, ut fit aliquando. Nam simul tum potest uentus flare, & moueri terra. Quanquam utrumq; minus uehementer, quàm cum totum coelum est tranquillū. Vnde etiam est, quod in meridie plerunq; fiunt, si quando interdiu fiūt. Tum enim trāquillissimus est aër, propterea, quod sol maxime calfacit circa illud tempus. Calor autem Solis intus pellit uapores, quod hic etiam Pontanus docet, & sumptum est hoc ex Aristotele. Deinde exemplo quodam probat, terræmotus à uentis, seu exhalationibus fieri. Nam mare agitur quando uentos continet, & magis curuum littus apparet, quàm quando est quietum mare, quo alludit ad quandam similitudinem, qua ostendit Aristoteles, nubem tenuem in longitudinem extensam per coelum serenum instar lineæ signum esse futuri terræmotus, idq; satis declarant sequentes quinque uersiculi. Quorum principium est: Hoc igitur cessante &c. Et est sententia. Ventus in maris solum, seu fundum, seu in ipsum mare inclusus facit fluctus in eo. Igitur terram etiam uenti inclusi ita concutiunt. Et sicut littus obliquum fit turbato mari et agitato, rectum uero, cum tranquillum est, ita in aëre tranquillo



quillo recta nubes, tenuis, & longa cernitur nonnunquam in cœlo ante terræmotum. Quod Ponta. de littore in hoc loco dicit: Vatablus intellexit in Aristotele de fluctibus pari propemodum ratione. Sed Aristoteles non uidetur de fluctibus dicere, cum dicit: ῥηγμῆνες παχῆαι, καὶ σκολιᾶι. Item: λεπταὶ καὶ ἐνθῆαι, sed de spuma, & alijs excrementis, quæ mare ad littus eijcit. Alioqui enim similitudo non coheret, nec, ut ibi sequitur, quod mare circa terram, hoc facit uentus circa aëris caliginem. Postremi quatuor uersiculi causam adiuuantem, uel accidens quoddam continent, contrario uento nonnunquam uentum in terra detentum efficere terræmotum. Quare autem uenti efficiant hunc motum, item quod sub Ecclipses lunæ, & cur eo tempore terræmotus fiant, & quare inundationes nonnunquam faciant, aliq; similia, tum ex Plinio, tum ex Aristotele petenda sunt. Tota enim res, ut est horribilis, ita maxime uaria, sic, ut ueteres Romani, quod Gellius annotauit, terræmotu nunciato, non certo alicui numini sacrificauerint, quasi hæc fierent plane contra naturam, & nihil nisi portentum essent.

M 4 Expo=



## De Mephite Ansancti in Hirpinis.

E uentis tum communibus, tum specialibus,  
**D** præterea de ijs uentis & uaporibus, qui  
terram quatiunt, in superioribus aliquot ca-  
pitibus est disputatum, hic breuiter adiicit Ponta-  
nus aliquid etiam de noxijs & pestiferis uaporibus,  
qui ex certis quibusdam specubus exhalant. Est &  
hic locus tanquam conclusio quædam huius mate-  
riæ de uentis, aut exhalationibus permanentibus,  
id est, quæ efficiunt Meteoron, aut per accidens  
aliquod, aut ut causa efficiens, seu instrumenta-  
lis, non ut materialis, sicut efficiunt affectiones reli-  
quas accensas & humiditas. Non enim mutatur sub-  
stantia uaporibus in uento, siue spiret per terram,  
siue intus terram moueat, siue exhaletur ex aliqua  
spelunca, sicut fit in pluuia, grandine, stellis caden-  
tibus, fontibus & fluminibus, & id genus alijs, ubi  
aut in aquam transit uapor, aut in ignem. Porro pri-  
mum & principaliter in hoc capite tractatur de  
Mephite Hirpinorum, secundo etiam docetur de  
quibusdam alijs locis eiusdem naturæ, qui sunt in  
Harpis oppido Italiæ, & uicino Apuliæ, et Campa-  
niæ. Mephitis autem uidetur esse generale nomen,

&amp;



Et significare quemuis foetidum halitum, sicut hic Pontanus hoc nomen usurpat, Et Vergilius in descriptione cuiusdam sylvæ grauter foetentis in Tiburtino agro, ubi inquit: Seuãq; exhalat opaca Mephitim. Seruius etiam ad eum locum scribit, Mephitim esse propriè putorem terræ, qui nascitur de aquis sulphuratis, aut Deam grauißimi odoris. Plinius tamen facit peculiarem quendã specum in Hirpinis ex Mephite, nisi locus deprauatus est, Et non debuit addi coniunctio ( ac ). Id quod propemodum probat sequens oratio in singulari numero elata ita, ut sit legendum: In Hirpinis Ansancti Mephitis, id est, foetor seu foetens spelunca in Ansancto loco Hirpinorum, non, in Hirpinis Ansancti ac Mephitis. Sed non est meum hoc affirmare, suspicari tamen cuiq; licet. Hæc sunt apud Plinium libro secundo, capite nonagesimo tertio. Ansanctus autem uocatus est iste locus, quasi omne parte sanctus, ut scribit Seruius exponens descriptionem huius uallis, quæ extat apud Vergil. in septimo libro, quamquæ imitatus est hic Pontanus. Aristoteles etiam insaniendi Et uaticinandi uim tribuit talibus locis, cum ait: ὁμοίως δὲ καὶ τῶν πνευμάτων πολλὰ πολλαχῶς σώμια ἀνέωκται, ὧν τὰ μὲν γινώσκειν ποιεῖ τῶς πελάζοντας, τὰ δὲ ἀτροφεῖν, τὰ δὲ χησμοδεῖν, ὥσπερ τὰ γινώσκειν.



Δελφοῖς, καὶ τὰ ἐν Λεβαδίᾳ, τὰ δὲ καὶ  
 παντάπασιν ἀναγεῖ, καὶ ἀπὲρ τὰ ἐν φρυ-  
 γίᾳ. Quod in postremis uersibus de subterraneis  
 horreis Harporum populi Apuliæ, significat, apud  
 ueteres non fuisse usitatum, ex Columella sciri po-  
 test, qui sic in primo libro scribit: Sed id genus hor-  
 rei, quod scripsimus, nisi sit in sicca positione uillæ,  
 quamuis granum robustissimum corrumpit situ.  
 Qui si nullus adsit, possunt etiam defossa frumenta  
 seruari, sicut transmarinis quibusdam prouincijs,  
 ubi puteorum in modum, quos appellant Syros, ex-  
 hausta humus, editos à se fructus recipit.

## EXPOSIT. CAP. XXXIII.

## De Iride.

Nter omnia μετέωρα nullum ferè est neq̃  
 I illustrius, neque admirabilius, atque adeo  
 explicatu difficilius Iride: Et haud scio, an  
 usquam extet aliquid de ea scriptum, quod eius na-  
 turam ita ostendat, ut non incertior animus relin-  
 quatur, quàm in ijs, quæ de alijs meteoris scripta  
 sunt à doctis hominibus, præsertim ab Aristotele,  
 cuius foelicitate & acumine in talibus rebus tractan-  
 dis, ut in alijs plerisq̃ nihil procul dubio unquam  
 hic sol uidit præstantius aut perfectius. Diuinum in  
 genium

*καὶ  
 An  
 τοῦτο*



genium dicas, non humanum, si eius scripta uel degustaris tantum. Ego certe puto naturam rerum omnes suas opes in eum uirum effudisse. Et merito illum Plinius summum in omni scientia uirum appellat. Verum non est mei instituti huius uiri laudes canere, quæ uel Demosthenem potuissent exercere. Hoc uolui indicare in principio huius capituli, cum nemo, quod ego sciam, tam fœliciter, & diligenter de Iride scripserit, quàm Aristoteles, me tamen legentem eam partem μετεωρολογικῶν in Aristotele minus acquiescere posse, quàm in quauis alia parte eius operis uersantem, siue id rei difficultate, siue ingenij mei imbecillitate, siue aliqua alia de causa accadat. Alij autem tantum abest, ut mihi satisfaciant, ut etiam mihi uideantur Aristotelis sententiam non ubiq; esse assequuti, uel exponentes eum, uel citantes. Quod cur dicam deinceps indicabitur. Et debent mihi ignoscere studiosi huius doctrinæ, quod cupio in talibus rebus aliquid certi scire. Quanquam optare id magis mihi licet, quàm sperare. De me dico, non de alijs, nec pudet me fateri, quod res est.

Quanquam autem existimo non posse omnino certam & absolutam cognitionem huius præsertim meteori inueniri, tamen, uti semel atq; iterum, nisi fallor, supra memini, probabilia ista, & qualia



*nam  
fabula  
Inde*

liacunq;, magna certe, si quis caligines humani ingenij cum ipsa rei magnitudine comparet, non debemus aspernari, sed grato animo cognoscere, & sentire maximam partem eruditionis humanæ in talibus rebus esse positam. Sed de his satis. Nunc ad caput ipsum ueniamus. In principio capitis fabulam quandam pro suo more narrat, quæ nihil sanè ad rem admodum facit, tantum poëma reddit ornatiùs & copiosius, & plus, quàm per dimidiam partem capitis nihil aliud agit. Alludit tamen eo figmento ad naturam Iridis. Fabulatur enim Iridem, inuocans prius eam, & captans ab eius persona beneuolentiam, natam esse ex Phœbo & Aërie quadam ministra Iunonis. Iam autem hoc doctissimi quiq; sentiunt effici arcum cœlestem ex sole & nube rorida, quæ hæret in aëre, & adhuc magnam cognationem habet cum aëre. Quare tametsi non ad negociũ principaliter facit hæc fabula, tamen cum eo cognata est. In sequentibus per quandam similitudinem ostendit generationem Iridis, quam incipit ab apostrophe, aut adhortatione ad filium suum, & de coloribus Iridis aliquid, sed ualde breuiter monet, docet etiam Iridem facere pluuias, tempestates, atq; id tum probat suo quodam exemplo, tum amplificat Poëticiis, prosopopœijs: Item unde flauus color sit in Iride, qui est inter puniceum & uiridem. Præterea circũ-

stan-



stantiam quandam obiter addit, quod fiat iste arcus, aut oriente Sole, aut occidente. In fine dicit Lunam etiam Iridem efficere, & quando hoc accadat. Est autem hæc similitudo, qua utitur in definitione, seu descriptione Iridis, sicut ex aqua infusa in uas aliquod radij Solis reflectuntur ad parietem, aut aliquod aliud opacum, id est umbrosum & densum corpus, ita resiliunt etiam ex nube leui, id est non aspera in aliam uicinam, & appositam nubem. Atq; in hunc modum plerūq; de generatione Iridis scribunt etiam interpretes Aristotelis. Quidam tamen etiam dicunt ex refractione radiorum Solis à nube in oculum fieri Iridem. Sed non esse hanc sententiam Aristotelis satis testari puto non tantum similitudines, quæ sunt in Aristotele, sed multos etiam alios locos, quibus tanquam definit Iridem, ut in eo loco, ubi de Halone docet, sic ait: Fit igitur aspectus refractione, cum uapidus aer in nubem concrefcit, dummodo consistens, æquabilis sit, ac partibus constet exiguis. Et paulo post. Refringitur autem aspectus à caligine, quæ circa solem, lunæue consistit. Quanquam autem hæc de Halone sunt dicta, tamen ad arcum etiam accommodari possunt, cum refractione uisus fiat in utroq; sicut idem dicit. Sed aliquanto post, ubi tractat specialiter de Iride, clavis uerbis hoc exprimit Aristoteles, cum inquit: ὅτι μὲν οὐρανὸν ἀκλασὶς ἢ ἰρις τῆς



τῆς ὁψείως πρὸς τὸν ἡλιόν δι, φανερόν, id  
 est: Manifestum est igitur arcum refractionem esse  
 uisionis in solem: nec mouet me quorundam expo=  
 sitio, uel potius transformatio horum uerborum  
 Aristotelis. Quanquam autem non ualde contendo,  
 ut qui sciam totam rem esse obscuram, & uarias o=  
 piniones, communi tamen iure uti uolui, & libere  
 dicere, quæ sentio: Nullius addictus iurare in uerba  
 Magistri, maxime cum notum sit, non prorsus nul=  
 los Aristotelem sic intellexisse. Vsurpo autem hic  
 promiscue uocabula refractione & reflexio. Sicut A=  
 risto. utrunq; effert hac dictione ἀνὰ κλάσις, quæ  
 ab ἀνὰ κλάω, quod est refringo, facta est. Recen=  
 tiores faciunt discrimen inter radium reflexum, &  
 radium refractum: reflexum uocant, quando reper=  
 cutitur siue per eandem lineam, siue per diuersam à  
 corpore opaco: refractum, quando in superficie di=  
 uersorum mediorum aut à perpendiculari spargitur,  
 aut ad perpendicularem declinat, non recta linea  
 excurrit, idq; tantum fit, quando radius obliquus est,  
 nam rectus etiam in diuersis medijs non discedit à per=  
 pendiculari. Porro ἀποδείξις etiam Mathemati=  
 cæ, quæ sunt in Aristotele, declarant, qd hæc sit eius  
 sententia, præsertim ubi de Halone docet. Reper=  
 cutitur autem radius ab omnibus corporibus leui=  
 bus, ut est aer, aqua, chalybs, crystallus, uitrum & si  
 milia



milia. Qua de re hæc sunt uerba Aristo. ἀνακλω-  
 μὴν μὲν ἔρ' ἢ ὅψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τ'  
 λεῖωρ, τ' ὅτ' ὁ δὲ καὶ ἀπὸ καὶ ὅτ' ὁ δὲ. Verum  
 ne nimis longus sim, una tantū similitudine breuiter  
 Aristotelis sententiam declarabo. Sicut stellæ, aut  
 nubes in speculo, aut aqua cernuntur per repercus-  
 sionem uisus, id quod etiam alicubi docet Aristote-  
 les, non per reflexionem radiorum, qui iaciuntur à  
 corporibus, ita fit in Halone, Iride & similib. φάσ-  
 μασι. Quia uero simul quoq; reuerberantur radij  
 solis et aliorum corporum luminosorum, & in uici-  
 num opacum incidunt ab aliquo leui, siue sit opacū,  
 siue translucens, ut aqua, aut speculo, ideo factum  
 esse puto, ut arbitrarentur pleriq; postea Aristote-  
 lem sensisse per reflexionem radiorum Solis Iridem  
 effici, non per reflexionem radiorum uisus à re leui  
 ad corpus lucidum. Quæ tamen est, ut arbitror, ue-  
 ra Aristotelis sententia, & ante me à paucis hoc  
 tempore animaduersa. Et non impediunt me dispu-  
 tationes eius de uisu, cum alibi aliter de eodem scri-  
 bat, hoc est Platonice, & ut hic significat hunc sen-  
 sum fieri, non recipiendo in organum, sed emitten-  
 do, prout materia, quæ tractabatur, conueniebat  
 fortasse aut per quandam libertatem suam, quā po-  
 stea secuti sunt Academici, ut uult in quodam loco  
 M. Cicero, nisi fallor. Colores Iridis sunt tres: Ru-  
 tilus



vidis  
colores

aurum  
inter  
itaque  
olor

tilus, uiridis, & coeruleus. Rutilus, quem Seneca flammeum appellat, est in extrema circumferentia, qui φοῖνιξ, & πῦρ Græce dicitur, utroq; nomine factò à fructu, aut à surculo palmæ, sicut à Græco sunt deflexa Phœnicei, & Punicei uocabula. Coeruleus intimam circumferentiam tenet, Græce αἰουγός uocatur à maris colore, ut opinor, & glaucus. In medio uiridis existit, is apud Græcos à porro nomen habet, & dicitur πρᾶσις. Hanc diuersitatem colorum Aristoteles ex inæquali firmitate aspectus esse dicit, quæ fit, aut quia nubes non æqualiter densa est, aut quia uisus longius procurrit. Vbi nubes est densior, & aspersa minutissimis guttis, ibi fortiter refringitur uisus, ideoq; phœniceus fit color. Lucidum enim uisum per atrum, aut in atro, phœniceum apparet. Testantur hoc Sol, & Luna, quorum color est in ortu, & occasu puniceus, sæpe etiam alijs temporibus dici: Id quod fit propter densos uapores, qui inter nostrum uisum, & corpus stellæ interpositi sunt. Idem in igne factò ex uiridibus lignis cernitur. Ibi enim flamma est rutila, aut punicea propter fumos admixtos, cum per sese flamma sit alba. Reliqui duo colores fiunt secundum proportionem, id est, pro ut subinde minus densa est nubes uersus intimam circumferentiam, uisus debilius refringitur. Refringitur autem debi-



debilius à nube rara, quàm à nube densa, facit ad hoc pariter, aut plus etiã distantia nubis. Si enim longè distet, uisus hebetatur prius, quàm perueniat ad nubem. Contra fit, quando in propinquo est. Idq; in omnibus rebus accidit, ut quo uicinius aspiciuntur, eò clarius cernantur, quo remotius, eò obscurius. Eadem ratio est in radijs rectis, & in refractis. Illustrior enim res apparet per radios rectos uisa, si cetera sint paria, quàm si per radios reflexos cernatur. Vt omnia in speculis, & aquis, ac similibus corporibus obscuriora uidentur, quàm extra specula, aut aquas. Atq; ideo lumen Solis in Iride non ita clarum est, ut per se est, & uarios colores facit propter diuersam densitatem, & positum nubis. Seneca statuit quinq; in Iride colores, & uult reliquos extremorum esse mixturam. Quare autem non totus Sol ibi representetur, causam dicit esse Aristoteles, quod guttulæ in nube sint minutissimæ, & diuidi nequeant, nec possit in eis singulis aliud, quàm color Solis, aut alicuius alterius lucidi corporis oppositi exprimi, & postea per continentiam facta in eis magnitudine, quæ cerni possit, similiter colorem tantum cerni. Hæc omnia clarè ostendunt, arcum cœlestem fieri secundum Aristotelis doctrinam per reflexionem radiorũ uisus ad solem à nube opposita, quæ cepit in pluuiam mutari, & minutis-

N      sima



simarum guttularum plena est, alibi tamen quàm a-  
 libi minus. Ita ut Iris sit lumen Solis uisum in tali  
 nube tanquam in speculo. Similitudines, quæ osten-  
 dunt tale aliquid naturaliter in nube subhumida  
 confici posse, ex ipso Aristotele & alijs scriptori-  
 bus petendæ sunt. Cernitur etiam nonnunquam fla-  
 uus color inter phoeniceum & uiridem, is fit ex  
 collatione istorum duorum colorum iuxta se. Phœ-  
 niceus enim positus ad uiridem flauus apparet, te-  
 ste etiam Aristotele. Est autem illa uarietas quæ fit  
 ex alijs atq; alijs coloribus positis iuxta se inexpli-  
 cabilis. De qua re sic ille dicit: ὅτι γὰρ τοῖς ὑ-  
 φάσμασι, καὶ ποικίλμασι ἀμύθητον  
 διαφέρει τῇ φαντασίᾳ ἄλλα παρ' ἄλλα τι-  
 θεμένα ἐν ἑνὶ αἵματι καὶ χρωμάτων. Cernitur nonnunq̃  
 alia Iris amplior, & hanc circundans. Eius colo-  
 res sunt obscuriores, quàm primæ illius & interio-  
 ris. Præterea situs eorum est contrarius, ita ut  
 phoeniceus introrsum spectet, cœruleus extror-  
 sum. Viridis non mutatur. Et utriusq; rei caussa est  
 eadem, quæ in arcu est respectu luminis Solis. Si-  
 cut enim in interiore arcu reflectitur uisus in So-  
 lem, & propterea lumen & colores apparent de-  
 biliores, ita fit in exteriori arcu, & ita in hoc, ut in  
 illo colorum differentiam efficit inæqualis nubium  
 distantia, & densitas, ut Aristoteles docet. Alij  
 putant,



putant, quod secunda Iris imago primæ Iridis sit, & satis probabiliter. Quanquam nihil prohibet ueram esse Philosophi sententiam, cum in speculo, aut in aqua Solis etiam altera imago minor, & obscurior, ut res bene congruat, uideatur. Eadem prorsus est ratio Iridis, quam Luna interdum noctu efficit. Nisi quod rarior sit, & colores habeat obtusiores, cum quia nox est, tum quia lumen Lunæ est, quàm Solis lumen debilius. Quod addit Pontanus Iridem à Luna tantum, quando plena est fieri, apud Aristotelem etiam est.

EXPOSIT. CAP. XXXIII.

Cur Iris sit arcuata.

Aucis admodum uersiculis in principio huius capitis, & una tantum ratione Pontanus docet Iridem arcus figuram habere, nec unquam totum in ea circulum effici. Reliqua omnia in finem usq; aut in cognatis quibusdā rebus, aut in alienis prorsus ab Iridis tractatione, cōsumit. Dicit enim de secunda Luna, quæ propè ueram Lunam nonnunq̃ apparet, & sit ex refractione uisus à nube uicina, leui, humida, & æquabiliter densa in corpus primæ seu ueræ Lunæ, non aliter atq; corpus aliquod in speculo cernitur, qua similitudine etiam uti



tur Poëta. Aristoteles hoc de Sole tantum scribit, &  
 uocat illam imaginem Solis  $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}\lambda\iota\omicron\upsilon$ , quod iuxta  
 Solem fiat,  $\eta\lambda\iota\omicron\varsigma$  enim græcè Sol est,  $\pi\alpha\rho\acute{\alpha}$  iuxta,  
 unde composita est ista dictio. Par autem utrinq; ra-  
 tio est. De Luna est annotatum hoc in secundo li-  
 bro Puniij. Postea de Halone etiam docet, quæ est  
 seu corona quadam, seu circulus circumdans solem  
 aut lunam, et atrum uel puniceum colorem habens.  
 Id quod fit per refractionem uisus à uapore circun-  
 dante stellam eodem prorsus modo, quo paulo antè  
 est dictum Iridem generari. Cum enim corpus lune  
 aut solis sit album, quando cernitur in atro, puni-  
 ceum, aut atrum etiam ferè, si ualde sit densus ua-  
 por, apparet. Quod autem dicit Pontanus, luna ma-  
 gis, luna hamatis &c. significat ad lunam crebrius  
 fieri coronam illam, quàm ad solem, idq; ideo, quod  
 debiliores sint lune radij, quàm solis. Sumpta est  
 hæc ratio ex Aristotele, qui dicit condensationem  
 aëris, id est, uaporem, seu nubem citius à sole dissol-  
 ui, quod sit, quàm luna, calidior. Est hoc quoq; apud  
 Aristotelem, quod hic addidit Pontanus de progno-  
 sticis à talibus uaporibus ductis, quod, cum paula-  
 tim emarcescat uapor serenitas fiat, si dissipetur, uen-  
 tos oriri. Et addit utriusq; prædictionis causas: Hu-  
 ius dicit causam esse, quod tantum à flatu fiat dis-  
 persio uaporum, tametsi ad nos nondum descende-  
 rint.



rint. Cuius rei indicium sit, quod ex ea parte uentus accedat, ubi præcipua dissipatio facta sit. Idem Pontanus etiam monet: Illius uero, quod non sit adhuc separatum calidum ab humido & frigido in uapore, idq; fieri propter imbecillitatem frigidi & humidi ad calidum. Aristoteles addit tertium prognosticum, si nihil mutetur de uapore, pluuiam significari. Præterea subindicat hic etiã Poëta, q, aliquando simul, dum sit Halo, etiam ipsa stella alieno colore tingatur, id quod eadem ratione fit, qua circulus coloratur. Nihil enim refert, siue per atrum cernatur album, siue in atro, sicut antea dictum est. Atq; hæc pars de Halone, & prognosticis cognata est primæ parti. Sequentia signa tempestatum prorsus nihil cum titulo capitis, aut ualde parum cognationis habent. Vnum enim ex eis est à stellis cadentibus acceptum, eodem modo, quo proximum de uaporibus: Alterum à frigore, quod cum obstruat terre meatus, prohibet exhalationes fieri, ex quibus omnis tempestas gignitur. De hac re supra etiã aliquoties dictum est: Tertium à nebulis est ductum. Significatur enim ex eo loco uentos uenturos esse, ubi eleuantur nebulae. Dicitur ibi etiam de causa efficiente nebularum, qui est sol, & quod in aëre congregatæ in uentos tandem commutentur, quorum impetum ceu quosdam effectus similitudine Eridani flus



*Eridan*uij describit. Est autem Eridanus fluuius Galliae To-  
 gate seu Cisalpinæ, Græco nomine ita appellatus,  
 quem Latini Padum uocant. Cuius longa descriptio  
 est apud Plinium in tertio libro. Hæc sunt ex supe-  
 rioribus capitibus scè omnia repetita, nec, ut dixi,  
 propriè ad hunc locum pertinebant. Nunc redeo  
 ad primam partem, de qua pauca addam. Pontanus  
 dicit arcus figuram habere Iridem, nec unquam in  
 circulum coire, propterea, quod ex opposita parte  
 solis fiat, id est, aut in oriente, quando sol in occiden-  
 te est, aut in occidente, cum sol in oriente uersatur,  
 nonnunquam etiam ad Septentrionem, circa Meri-  
 dianum circulum sole uersante, id quod tantum in  
 hyeme fieri Aristoteles ostendit. Hæc ratio sumpta  
 est à contrario situ, quem habet Iris ad Halonem,  
 qui est circulus apparens circa solem, lunam, aut  
 alias clariores stellas. Quia enim Halo, cum propè  
 & circa solem fiat, circularem figuram habet, ut  
 plurimum, consentaneum est Iridem, cum procul à  
 sole & ex contraria parte solis fiat, nunquam ha-  
 bere integrum circulum. Et nasci hæc differentia  
 uidetur ex ratione polorum, seu centrorum in sole,  
 & illis figuris ad nostrum aspectum. Centrum enim  
 in utraq; figura cum stellæ centro, & oculo intuen-  
 tis recta linea coniungitur. Cum uero Halo sit inter  
 oculum uidentis & stellam, utriusq; centrum est  
 supra



supra Orizontem, atque ideo totus circulus Halo-  
nis uidetur, si nubes hoc non impediat. In Iride cum  
secus accidat, & nunquam centrum eius supra Ori-  
zontem sit, necesse est nunquam totum arcum cerni.  
Oculus enim aspicientis est inter corpus solis & Iri-  
dem. Conspici autem arcus dimidijs potest, quando  
sol in Orizonte uersatur. Deinde quanto altius su-  
pra Orizontem est eleuatus, tanto magis infra O-  
rizontem dimidijs arcus depressus est, posito eo,  
quod supra est dictum, in eadem linea recta esse cen-  
tra Solis & Iridis cum aspectu nostro. Atq; hæc in  
picturis facile est uidere. Ista uidetur mihi esse sum-  
ma istorum omnium, quæ sunt apud Aristotelem  
subtilissimè, & satis prolixè demonstrata. Porro  
in signum fœderis post diluuiũ à Deo Iridem consti-  
tutam esse humano generi, scriptum est in Genesis  
capite nono. Atq; ideo uerisimile est Deum in  
ista imagine multa uoluisse efficere, quæ minus in-  
tellectus humanus posset assequi, quàm in alijs af-  
fectionibus, & minus casu fieri Iridem, quàm ul-  
las alias res similes. Tametsi non nego per natu-  
ram effici arcum, tanquam per instrumentum. Hic  
non possum mihi temperare, quin de tota re paulo  
quædam diligentius explicem, & ostendam causas,  
cur magis Aristotelem, quàm alios in hac re pro-  
bem. Et principio quidem quod Aristoteles ita sen-  
serit,



ferit, ut est antea declaratum, hæc eius definitio Iridis docet: ἴρις μὲν ὅρ' ὅτι ἔμφασις ἡ λίξι τμήματ' ὅ, ἡ σελήνης γὰρ νέφει νοτερῶ, καὶ κοίλῳ, καὶ συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν, ὥς γὰρ κατὰ τὸ πῖρρον θεωρεῖται κατὰ κύκλῳ ποιεῖται. Quæ enim in speculo cernuntur, per uisus reflexionem cernuntur, non luminis rerum, quæ cernuntur, cum illæ magna ex parte sint opacæ. Albertus Magnus duas nubes facit, ex quarum altera lumen Solis reperiatur, in alteram uero incidat, ac imaginem illam, seu uisum, Græci ἔμφασιν appellant, efficiat, quem uidetur Pontanus magis sequi in hoc loco, quàm alios, cum dicit: Haud aliter leui in nube &c. Sed ita nubes excipiens reperiatur radios uerè coloraretur, non esset tantum ἔμφασις quam uult esse philosophus in Iride, Halone, & uirgis. Verum adscribamus eius uerba de hac re, quæ extant in libello ad Alexandrum: συλλήβδην δὲ τῶν γὰρ ἀέρι φαντασμαμάτων τὰ μὲν ὅτι κατ' ἔμφασιν, τὰ δὲ κατ' ὑπόστασιν, κατ' ἔμφασιν μὲν ἴριδες, ῥαβδοί, καὶ τὰ τοιαῦτα, κατ' ὑπόστασιν δὲ σέλατε, καὶ διάττοντες, καὶ κομῆται, καὶ τὰ τῶν τοις πᾶσι πλάσι. Propius quidem accessit Albertus ad Aristotelis sententiam, & propterea melius sentit de Iride quàm alij, quod absurdum uideatur

tur



tur dicere & sentire Solis lumen, aut radios reper-  
 cuti in uisum propter has caussas, quod lumen So-  
 lis alioqui re percussum coloret corpus, in quod in-  
 cidit. Nunc autem in nulla parte faciei nostræ, aut  
 aliarum partium corporis, nec in alio corpore in  
 propinquo constituto tale quiddam apparet, quod  
 certè fieret, si radij refringerentur, sicut fit cum ex  
 aqua, aut uitro, aut simili corpore in densum aliud  
 corpus reijcitur. Quanquam enim in omnibus cor-  
 poribus leuibus, hoc est, nullam asperitatem habent-  
 tibus, duplex fit refractione respectu corporis lucidi,  
 altera ipsius est luminis in quacunque corpora ui-  
 cina densa & posita, quò incidit lumen re percus-  
 sum, altera uisus ad corpus lucidum, cum obscuro-  
 rum corporum una tantum sit uisus ad corpora ta-  
 lia, sic tamen, ut lumen accedat, quod, ut docent Phi-  
 losophi, tanquam presentiam quandam, aut uitam  
 (ἐνέργεια uocant Græci) addat coloribus & re-  
 bus cernendis, est tamen uerisimilius hanc fieri in  
 Iride, quàm illam, quæ imbecilla est in nube, & pro-  
 pter longinquitatem, & quia non est perfectum spe-  
 culum nubes, sed innumera, & minutissima, quod  
 etiam facit, ut non distinctum lumen uideatur, sed  
 confusum, ut est dictum prius, & ut fieret, si uera  
 specula tam parua circumponi possent maioribus  
 speculis, ut aliquando circumponuntur multa lon-

N s gè



gèminora cò, quod est in medio positum. Deinde  
cernitur etiam quodammodo ac perobscure in tota  
nube illa refractionis luminis præter Iridis colores. Cæ-  
terum, quod ipsi dicunt, illustrari totam nubem, &  
alios de repercussis in aliam partem axis, quæ est  
linea transiens à Sole per oculum aspicientis in cen-  
trum arcus, illos tantum, qui refringantur in ea par-  
te nubis, ubi est Iris, in oculum peruenire, nihil ad-  
modum nos impedit. Nam similia quædam possunt  
etiam de reflexione uisus dici, quod uisus de tota nu-  
be illuminata communi illa luce tamen, hoc est, ut  
cerni possit, reflectatur sic, ut tantum illi eius radij,  
qui in eam partem nubis incidunt, ubi formatur I-  
ris, recurrant in Solem, reliquis repulsis in aliam  
partem æris, nullas tamen res interim uidentibus  
propterea, quod & spaciū sit longum, & nullum  
lucidum in ære aut cœlo corpus, quale sol est, occur-  
rat. Sed clamitabunt nonnulli, me nimium uelle sa-  
pere, sophistam decent. Utinam uero male esset so-  
phistis. Mihi certè nunquam fuit animus dicere aut  
docere cuiusquam odio, quod non aut uerum, aut ue-  
risimile uisum esset, multo minus hoc feci. Porro  
qui putant in Aristotele demonstrari, quod ipsi de-  
monstrant, cur interior pars nubis obscura uidea-  
tur, non leuiter decipiuntur. Philosophus enim hoc  
præcipue docet in suis ἐπεὶ οὐδὲν ἐστὶ, quare nunquā  
plus



plus, quàm dimidium arcus appareat. Scire autem, quid faciat, ne plus de nube illustretur, uidetur mihi unū de difficilimis esse, quæ de hoc meteoro quæri possunt, ne dicam inexplicabile, nisi, quod iam dictum est, amplectemur, aut quod non possit uideri sol in centro arcus, cum ferè semper infra finitorem circulum sit, ut radius rectus in se reperiussus redeat, ut sit in speculo sic posito ad uisum & corpus, quod uidetur, quodq; in ambitu illo, siue arcu, non tam sol, quàm solis lumen sparsum per ærem, & totum cœlum uideatur, sicut uidemus in speculis & crystallis integrum solis corpus, & præterea uagum quoddam lumen & confusum in extremitatibus eorum. Sed nihil affirmo, tantum diuino, & præbeo materiam ingeniosioribus hæc diligentius inquirendi & explicandi. De colorum etiam uarietate quid me turbet, non fortasse nullum fuerit operæ precium annotare. Aristotelis sententia supra est exposita, ubi tamen hoc non est additum, quomodo consentiant, quæ tradit ille in tertio Libro Meteororum de inæquali densitate & distantia nubium. Videtur enim extrema circumferentia remotior esse, & reliquæ duæ uiciniores, quemadmodum fieri dicit in exteriori Iride, ubi sunt colores transpositi. Non est quidem in hoc loco id explicatum à Philosopho, sed referri potest res ad.



ad definitionem Iridis, quæ supra citata est ex libello ad Alexandrum: Vbi dicitur, nubem esse cauam. In istiusmodi autem nubis interiore superficie, quod longius uidetur abesse à centro, nobis est propinquius, & contra, remotius est nobis, quod uidetur ad centrum propius accedere. Idem ostendit exemplum, quod est apud Senecam ex Pario Artemidoro de cauo speculo. Quanquam Aristoteles non tam, quod instituit, ex diuersitate interuallorum exponit, quare colores uarij sint, quàm ex colorum uarietate, interuallorum diuersitatem. Est etiam hoc obiter indicandum, à nemine, quod sciam, recte uersum esse hunc locum: διπλὴ δὲ ἡ ἀμεινότερα τοῖς χρώμασι καὶ περιέχουσα. Nam διπλὴ non est nominatiuus, sed datiuus modi, aut mensuræ pro aduerbio positus in foeminino genere, sicut fit apud Græcos, ut in his ἡ, τῇ, & similibus, nec significatur magnitudo arcuum, sed multitudo luminis, aut colorum. Hoc autem in ratione colorum uehementer mouet me, quod in eodem arcu semper easdem circumferentias tenent iidem colores, nec mutantur inter se, nisi cū puniceus uidetur flavescere nonnihil, euanescente iam, aut extenuata nube, sed hoc non facit ad distantiam, nec flauus color est unus de præcipuis, & quanquam intensiores fiunt, & remissiores pro nubis densitate, non tamen tres  
illi



illi principales inter se mutant loca. Id quod certe futurum esset aliquando, si tantum haberet in ea re momenti nubis inæqualis densitas. Nulla enim ratio haberi potest ne quidem probabilis, & ex natura, quare semper pars nubis, in qua efficitur extrema circumferentia interioris arcus, & intima exterioris densissima sit, ac ideo plurimum de visu in eas incidat & refringatur, contrarium fieri in huius extrema, & illius intima: In medijs utrinque mediam esse densitatem, nisi concavam unà semper nubem esse oporteat, aut tumidiore alias partes habere, alias submissiores: Quod sentiunt aliqui apud Senecam, & hunc imitati recentiores quoque. Et utuntur nonnulli exemplo crystalli, cuius partes eodem modo aliæ sunt alijs altiores, & exprimunt oppositæ soli colores arcus cœlestis. Sed hic simul hoc etiam statuendū est, nunquam fieri ullum ibi colorem, nisi nubes ita sit (Aristoteli quidem) concava, reliquis autem inæqualiter elevarum & depressarum partium, quod est absurdissimum ideo, quod in speculo, & crystallo cernatur imago tamen aliqua luminis, cuiuscunque sit formæ. Hæc serè facere mihi videntur, quamobrem dubitari possit de usitatissimis sententijs, quæ extant doctorum hominum de Iride. Ac ego quidem, si fas est ulli contra ueteres tantos viros aliquid dicere, nedum mihi re sæpe & multum cogitata,



tata, uersataq; in uarias partes, puto uehementer  
 esse probabile, quod fiat Iris, aut quia in profun-  
 dam nubem incidant radij mutati in ualde propin-  
 qua nobis nebula & densato aëre, aut in tali nebu-  
 la fieri omnino arcum, sicut fit inter nostrum aspe-  
 ctum & solem Halo, sic, ut nihil sit Iris, quàm Ha-  
 lo remotior à sole, atq; ob hanc caussam esse arcum  
 tam magnum. Quia uero tam magnus, & ita posi-  
 tus, ut Halo, quod pertinet ad centrum, id est, ut  
 idem habeat centrum cum sole & aspicientis oculo,  
 necesse est nunquam uideri plus de eo, quàm di-  
 midiam portionem. Et hoc sanè præcipuè docet u-  
 traq; Aristotelis ἀποδείξις. Quòd autem ita Sol  
 proijciat lumen per corpora pellucida, Ἀναφανῖς  
 Græci uocant, ut sunt aqua, uitrum, crystallus, ex-  
 halationes, & similia: declarat hoc satis, q̄ istiusmo-  
 di uarietas colorum per fenestram aliquando in pa-  
 rietem aut mensam, aut aliud corpus densum, & ne-  
 quidem lucidum incidit. Hoc etiam obseruauī in par-  
 uis foraminibus tegularum & tabularum, ad inte-  
 riorem partem, id est, uiciniorē corpori, in quod  
 lumen incidit, fumo ascendente aut obuersante.  
 Quòd autem spaciū comprehensum intra arcum,  
 coloratum non est, non tam lumen solis facit, & ne-  
 bula, quàm uisus. Parum enim habet momenti, si  
 omnino tamen aliquid habet, ea differentia, quæ est  
 inter



inter distantiam à sole eius uaporis, qui uidetur nobis illustratus, & eam, quæ uidetur obscura, & aliquis à nobis in longitudinem, id est, ad alterutrum solis latus uel mille passus tantum constitutus, uidet longè aliam partem nubis illuminatam uel in Iris de, uel in Halone, si tam multum sit uaporum talium, & tam latè sparsorum in aëre, quàm nos uidemus, & differentia loci respectu solis nullius est momenti: Magni autem est, respectu uaporis, qui longissimè abest à Sole, & propè terram uersatur: Ita, ut tota res sit φάντασμα κατ' ἐμφασιν, ut Aristoteles dicit aptissime, & uel hoc monstrat, in Halone præsertim, non uere colorari nubem. Sicut enim aliæ nubes reuera longius alijs à nobis absunt, ita uidentur tantum magna ex parte abesse à sole, & quæ propinquissimæ nobis sunt, respectu solis tamen clariores sunt illis, quæ remotius absunt, & quo absunt remotius, hoc uidentur obscuriores. Id quod clarum cœlum quoq; probat, aut aëris potius serenitas. Plus enim lucis uidetur nobis in aëre puro Occidentali esse post occasum Solis, quàm in Orientali, æquè aut magis etiam puro, & contra in Orientali, quàm Occidentali sub ortum solis, non quod respectu solis alia pars aëris plus luminis habeat quàm alia, sed quod uisus noster ita



ita uariet. Posteriores nostram sententiam uide-  
tur hoc etiam inter alia probare, quod capita Iri-  
dis, ut Plinius uocat alicubi, saepe in locis admodum  
propinquis cernuntur, ita, ut prata, syluae, agri,  
aut alia loca, in quae incidunt, ex eis colorem as-  
sumant. Hac ferè habui, quae nunc disputarem de  
Iride, & quidem satis prolixè, non studio repre-  
hendendi alios, & mea defendendi, sed ut & alijs  
ingeniosioribus plura, & certiora de hac re scri-  
bendi praeberem occasionem, & ipse me in re tanta  
uelut in omnes partes uersarem exercendarum co-  
gitationum, & styli gratia. Quanquam uellem eti-  
am dixisse me quae sunt res ipsa. Quod si non est  
factum, propius tamen ad rem accessi, quàm antea  
fui, siquidem uerum est, quod ille dicit: ὅτι δὲ τοῖς  
εὐπορῆσαι βυλομυνοῖς πρὸ ἔργου καὶ διαπο-  
ρῆσαι καλῶς. Porro ne quid omittam sciens, ad-  
dendum est hoc puerile, quod Iris dicta sit, quasi  
ἔγῃς, ut Seruius exponit. Est enim Poëtica uox  
ἔγῃς, & in prosa plerunq; apud Graecos τὸ ζῶον ap-  
pellatur. Fingitur autem nuncia deorum à Poëtis,  
& quidem ut Seruius addit, non mittitur, nisi ad  
res contentiosas, aut, ut ipse loquitur, ad disturba-  
tionem, nunquam ad conciliationem, sicut Mer-  
curius. Tametsi alioqui talis appellatio conuenit  
nuncio, cui loqui, & aliquando contendere maximè  
con-

hunc  
Iridos



cōuenit. Vocatur eadem à poëta Thaumātias ὁ τῷ θαύματι, hoc est, admiratione propter illam uerè admirabilem figuram. Et quia semel cōstitui bene longus esse in hoc meteorolo tractando, locum etiam adscribam ex quadam epist. Basilij Magni, ubi comparat ille facundissimus, & uenerande cuiusdam uir doctrinæ. S. Trinitatem cum hoc triplici colore arcus illius cœlestis, non modo quia uehementer apposita est illa similitudo, seu, ut ipse uocat, ὁ πῶς δεικνύμενος σικιὰ ἀλλήλῃς, ac rem pulchrè depingit, crasse tamen, ut fieri debet, in hac re præsertim, quæ & inexplicabilis est, & nullo humano intellectu comprehensibilis, uerum etiam quod descriptionem effectiōis huius arcus integram continet, ac nusquam extat alioqui uersa hæc epistola, quod ego sciam. Sic autem dicit Basilius: Vnde igitur diuersitatem, & cognationem ex ijs, quæ sensibus percipimus, æstimari dicimus? Si uidisti uerno tempore splendorem arcus in nube. Illum arcum autem dico, qui uulgo nominatur Iris. Et hunc fieri dicunt harum rerum periti, quando humor quispiā in aëre suspensus fuerit, cōeunte humido, & denso, quod iam in nubem uerti cepit, in pluuiam impetu uentorum. Sic autem effici dicunt: postquam radius solis in densam, & obscuram nubem incurrerit ex obliquo, ac peculiarem hunc circulum deinde alicui

nubi



nubi recta impresserit, tanquam flexura, & reditus  
luminis fit in se ipsum, splendore ad eundem locum  
recurrente ab humido & lucido. Siquidem hæc est  
natura flammeis luminibus, ut si cui leui inciderint,  
in se ipsa refringantur. Vt autem circularis hæc figu-  
ra sit in humido, & leui expressa per radium, ne-  
cesse est propter figuram Solis, quæ est circularis,  
Et aer uicinus nubi propter radium relucens ita  
circumpingitur. Splendor autem & continuus est  
in se, & diuisus. Cum enim existat multicolor, &  
specie uaria, miscetur obscure in se uarijs tincturæ  
coloribus, ac eripit ex oculis nostris paulatim uelut  
deceptis commissuram diuersorum colorum inter  
se, ut non cognosci queat cœrulei, & flammei locus  
medius, qui clare iungat, & discernat colores, uel  
flammei, & punicei, uel flauī. Splendores enim  
omnium eodem modo cernuntur, & clare lucent,  
& iuncturæ inter se puncta subtrahentes, ac effugi-  
unt certa iudicia, ne possit inueniri, quousque porri-  
gatur flāmeum, aut quod instar Smaragdi lucet, &  
unde incipiat. Nequaquam tale est amplius, quale in  
pleno lumine cernitur. Quemadmodum itaque in si-  
militudine & manifeste colores discernimus, &  
sensu non possumus comprehendere separationem  
eorum, ita uelim statuas, posse fieri, ut de rebus di-  
uinis æstimetur, quod quidem proprietates perso-  
narum,



narum, uelut flos quidam ex illis, qui apparent in Iride, in unoquoque eorum, qui creduntur in sancta trinitate, fulgeant, nec ullam esse ipsorum inter se differentiam secundum naturæ proprietatem, sed in comunitate substantiæ discriminis proprietates in unoquoque relucere. Nam & in exemplo substantiæ præbēs multicolorem illam lucem, erat una, quæ per solis radios reflectitur, flos autem, qui apparet uariius est. Ac docet nos hæc ratio per creaturam, ne uanam aliquam opinionem concipiamus de doctrina differentes, ubi perducti in aliquem locum difficilem uariè nos uersamus ad concilianda quæ dicuntur. Sicut enim in ijs, quæ oculis deprehenduntur, melior est ad docendum experientia, quàm causa, ita in altis dogmatis melior est fides, quàm rationum comprehensionum comprehensio. Hactenus Basilius, in cuius descriptione obseruanda sunt appellationes colorum, diuersæ ab aliorum appellationibus, præcipuè quod eum colorem, quem ferè omnes alij uiridem appellant, ipse flammeum uocat, utpotè, quod in ignis minus fumosi colore cernatur etiam nescio quid uiride. Vocat eum colorem etiam  $\delta$   $\sigma\mu\alpha\gamma\alpha\gamma\alpha\lambda\iota\zeta\omicron\upsilon$ , ubi clarè quid uelit significat, & uelut  $\pi\upsilon\epsilon\alpha\upsilon\gamma\epsilon\varsigma$  exponit. Est & hoc sciendum, uulgatos libros, quibus nos utimur, ualdè esse deprauatos. Ideoq; & in hac disputatione oportuit me unum,



aut alterum locum emendare. Præterea cum hac de  
 descriptione Iridis Basilij pulchrè conuenit Ouid. si-  
 militudo, quæ est in Transfor. & citatur apud Se-  
 necam. Atq; libet eam adscribere:

Qualis ab imbre solet percussis solibus arcus  
 Inficere ingenti longum curuamine cœlum,  
 In quo diuersi niteant cum mille colores,  
 Transitus ipsa tamen spectantia lumina fallit.  
 Vsq; adeo, quod tangit, idem est, tamen ultima di-  
 stant.

E X P O S I T . . C A P . . X X X V .

De Cometis.

X aëris affectionibus ijs, quæ sapientes ho-  
 mines ualde exercuerunt, Cometa etiam est.  
 Ideoq; de ea re uariæ opiniones apud uete-  
 res Philosophos fuerunt. Alij putauerunt Come-  
 tam Planetarum coniunctionem esse, alij peculia-  
 rem quandam errantium stellarum ex eo fecerunt,  
 quæ quia nunquam longè discedant à Sole, ut Mer-  
 curio accidit, & Veneri, sed Mercurio magis, rarò  
 eam etiam conspici. Nonnulli parum admodum ua-  
 riantes à secundis, existimauerunt illam stellam cri-  
 nitam uideri, quod uisus ab ea humectata, & in cer-  
 tis



tis locis constituta refringatur ad Solem procul in  
 alio loco uersantem. Has opiniones confutat Aristo-  
 teles in primo lib. Meteorolg. & docet contra Co-  
 metam generari ex uaporibus calidis, siccis, eleua-  
 tis ad supremam aëris regionem. Incidere autem in  
 talem densitatem uaporum ex superiorum corpo-  
 rum motu principiū igneum, quod nec maius iusto,  
 nec minus sit, hoc est, accendi uapores ita collectos  
 in magnam molem à motu Sphararum coelestium,  
 ita, ut nec citò conflagrent, nec perpetuò ardeant,  
 affluentibus etiam alijs uaporibus identidem ex ter-  
 ra. Deinde fieri Cometam ea figura, quæ fuerit ante  
 accensionem exhalationis, quomodo alias ignitas  
 affectiones fieri supra diximus. Si ubiq; sit equalis  
 exhalatio accensa Cometam propriè, si extensa in  
 longum Pogoniam appellari Plinius, & alij ple-  
 riq; de comis hoc deorsum à principio sparsis intel-  
 ligunt, sed malè, aut certè non secundum Aristo-  
 telem. Facit enim tantum duas species Aristoteles,  
 æqualem, hoc est, quæ in omnes partes habet cri-  
 nem sparsum æqualiter, ut coronam constituat: &  
 inæqualem, id est, quæ comam in unam tantum par-  
 tem habet extensam. Sunt autem hæ uariæ, de qui-  
 bus uide Plinium ca. 25. secundi libri. Verba Ari-  
 stotelis sunt in 1. Meteorolog. ὅπως αὐτὸ ἀνα-  
 θυμιάμηνον τύχοι ἑχηματισμόν. ἑαυ-  
 τὸν



μὲν γὰρ πάντα ὁμοίως, κομήτας, ἑαὺ δὲ  
 ὑπὸ μικρὸς, καλεῖται πωγωνίας. Et hoc est,  
 quod Seneca de Epigene scribit: Duo, inquit Epi-  
 genes, Cometarum genera sunt: Alij ardorem un-  
 diq; effundunt, nec locum mutant: Alij in unam  
 partem ignem uagum in modum comæ porrigunt,  
 & stellas non prætermeant. Diximus de loco, in quo  
 gignitur Cometa, diximus etiam de caussa materia-  
 li, quæ est exhalatio, item de causa efficiente ex ali-  
 qua parte. Non enim satis esset eleuari uapores, &  
 collocari in aliquo loco aëris, nisi accenderentur,  
 id quod fit à motu corporum superiorum. Nunc re-  
 liqua addemus breuiter, & deinde œconomiam ca-  
 pitis etiam, & summam ostendemus. Causa efficiens  
 principalis sunt calidæ stellæ, quæ educunt exhalationes  
 ex terra, & in supremam regionem aëris attrahunt.  
 In primis autem hoc facere Martem, & Mercurium  
 Astrologi dicunt propter caliditatem, & siccitatem  
 eorum planetarum. Hoc partim observationibus  
 notatum est, partim effectibus, qui plerunq;  
 sunt tales, ut non nisi à calidis & siccis causis  
 possint esse. Sunt autem effectus cometarum  
 æstus, & bella, & quæ ex ijs nascuntur. Sic enim  
 docet alicubi Ptolomeus. Ex æstu nascuntur graues  
 & periculosi morbi in humanis corporibus, cum  
 externo calore, & squalore, tum exiccantur, tum  
 inflam-



inflammantur. Nascuntur inde etiam multa alia mala in plantis, arboribus, herbis, & segetibus, quæ mala pariat bellum nemo non uidere potest. Cæterum quod æstus efficiant cometæ, facile est iudicare, cum tam ingens multitudo, & uis exhalationum in aëre ardeat per sex integro menses aliquando, ut Seneca testatur. Non enim magnitudo ex nostro uisu, à quo longissime abest illud incendium, iudicanda est. De bello eadem ferè est ratio. Accensis enim humoribus corporum, facile ad iram homines prouocantur, facile ad rixas & contentiones irritantur. Vnde postea bella & similia mala conflare consueuerunt. Causa finalis cometæ est ipsa figura eius. Quæ tamen non est uniusmodi. Nunc enim trabis habet formam, nunc litui, nunc dolij, nunc cornuta est, nunc æqualis & obtusior, nunc oblonga & acutior. Sed de his Astrologi, & Plinius consulendi sunt. Finalis causa cum effectus sunt, tum minæ, & terrores, quos hominibus incutiunt. Motus cometarum aut alienus est ipsis, & est ab Oriente ad Occidentem. Rapiunt enim secum uicinum aërem superiores orbis suo motu, qui est citatissimus ab ortu in occasum: aut est eis proprius, ut cum non in eodem loco aëris consistunt, sed aut in ortum discedunt, aut in Septentrionem, aut Meridiem, & iam recto cursu, iam obliquo, aliàs tardius, aut uelocius,



Et omnino uariè mouentur. Eum motum Aristoteles dicit esse à stellis. Nam uel attrahunt ad se cometas stellæ, aut secum rapiunt, quæ etiam aliò, quàm in occasum ex totius cœli motu uehuntur. Fieri etiam hoc potest pro multitudine, et paucitate uaporum, item ex alijs atq; alijs aspectibus planetarum inter se. Nonnunquam stant uelut fixæ in cœlo, nec in aliam partem mundi feruntur. Quas res subtilius explicare Astrologorum est. Varia signa effectuum colligunt tum à cauda Cometæ, tum à motu, deinde à colore etiam et magnitudine. Item à duodecim domibus cœlestibus, in quas Astrologi totum cœlum partiti sunt. Quorum pleraq; Ptolomeus hac sententia complexus est. Cometæ, quorum intercapedo est undecim signorū à Sole, si apparuerint in Cardinalibus, Regni alicuius Rex, aut ex principibus regni aliquis morietur. Sin in loco succedente, bene se habebunt, quæ thesauri eius sunt, suum tamen gubernatorem mutabit. Quod si in loco declinante, morbi, ac repentinæ mortes erunt. At si ab occasu mouentur ad ortum, externus hostis regiones incurfabit, sin non mouentur, prouincialis hostis erit. Hæc uerba clara sunt, et facile intelligi possunt ab homine mediocriter uersato in Astrologica disciplina. De cauda alij hoc scribunt, quod sit tanquam gnomon quidam, seu index, ut, in quam

parz



partem mundi uergat, eius partis regionibus mine-  
tur. Sic de coloribus & magnitudine etiam docent,  
magis cruentos effectus significari, quando sit sub-  
rufus & flammeus Cometa, mitiora mala porten-  
di, quando albicans, aut pallidus sit, deinde magna  
mala à magnis, parua à paruis Cometis indicari.  
Quod autem istiusmodi magna mala, ut sunt interi-  
tus Imperatorum, Regum, insignium Principum,  
seditiones, bella tum externa, tum intestina, pesti-  
lencia, fames, difficultas annonæ, mutationes impe-  
riorum & similes calamitates, tum pariant Come-  
tæ, tum portendant: Poëtæ etiam testantur, ut cum  
Vergilius describit ciuiles motus, qui secuti sunt  
mortem Iulij Cæsaris, sic dicit:

Non aliàs cœlo ceciderunt plura sereno  
Fulgura, nec diri toties arsere Cometæ.

Lucanus etiam uocat crinem timendi syderis, &  
terris mutantem regna Cometem. In summa nihil  
boni significant hæc incendia. Id quod Seneca etiam  
sentit, cum dicit Cometam totum annum insequen-  
tem suspectum facere. Porro plerunq; gignuntur  
cometæ, quando ♂ aut ♀ potens fuerit in signo, in  
quo fuit eclipsis Solis uel Lunæ. Sicut anno ab hoc  
quarto accidit, in quo Cometa uisus est, cum præ-  
cedenti anno. 1530. duæ eclipses fuissent, una Solis,  
O 5 altera



altera Luna, & utranq; gubernauisset. Quem  
 admodum scribunt talium rerum periti, & qui  
 istum cometam diligenter obseruauerunt. Visi etiam  
 sunt cometae sequentibus duobus annis. Hæc uolui  
 addere, ut uiderent adolecentes aliquo modo, quid  
 uellet sibi Pontanus, cum inquit: Tu uero quod  
 decernit Mauortius ignis. Ac ne parum fidei mihi  
 habeant, uerba Ptolomei subiiciam, quæ sunt in  
 secundo libro τετρα. σωτ. τηρετέον δὲ ἐτι,  
 καὶ τὰς σωισαμύνας ἢ τοι τὰς ἐκλειπίας  
 καὶ καίρας, ἢ καὶ ὅτε δ' ἡ πόρε κομήτωρ ἐπι  
 φυνείας πρὸς τὰς καθόλου περιάσεις, διορ  
 τὴ καλὴ μύων διορίσων, ἢ σαλπίγγων, ἢ  
 πίδων, ἢ τ' τοιούτ', ὥς ἀποτελεσματικὰς  
 μὲν φύσει τῶν ὑπὸ τῷ οὐρ, καὶ τῶν τῷ  
 ἰδ' ἰωμάτ' πολέμωντε, καὶ καυσώνων, καὶ  
 κινητικῶν κατασημάτων, καὶ τῶν τούτοις  
 ἐπισυμβαίνόντων. Porro quod ad capitis di=  
 spositionem, & summam attinet, sciendū est, quod  
 in principio de effectibus, & signis cometarum di=  
 catur tum generaliter, tum specialiter. Vnde autem  
 duci consueuerint signa antea dictum est. Secundo  
 de causis primarijs talium effectuum, seu causis ef=  
 ficientibus cometam, quæ sunt ♂, & ♀ dicit. Ter=  
 tio de causa materiali. Quarto de uario motu eo=  
 rum docet. Postremo addit exemplū quoddam cum  
 suis



suis effectibus bene longum, & Poëtice dilatatum .  
In quo plus quàm dimidium capitis consumit . Iste  
cometa ab eodem autore descriptus est in commen=  
tarijs , quæ extant ab eo ædita in centum sententias  
Ptolomei . Ibi quoq; sunt explicatæ res gestæ, qua=  
rum hic fit mentio, præter eam , quæ ad Istrum, id  
est, Danubium significatur gesta . Vicit autem in eo  
loco sub idem tempus , anno post natalem Christi,  
1475. Machometum Turcarum Imp. grauissima  
pugna, & singulari fœlicitate, aut potius præsentì  
auxilio Dei Stephanus Palatinus Moldauia , pau=  
loq; post ipse Machometus per fraudem & prodi=  
tionem cepit Caffam insignem ciuitatem in ijs locis.  
Porrò de Cometis hoc etiam ut est consuetum , ita  
non tantum creditur à uulgo, sed etiam à doctis scri=  
bitur, quòd non cernantur interdum , ac propterea  
quærent, quomodo sit ortum crinitum sydus, quod  
uisum est per aliquot dies in ludis Augusti Cæsar=  
is, ut Seneca, Plinius, & Suetonius annotauerunt,  
hora undecima diei. Pontanus suspicatur diem in ea  
historia pro toto spacio lucis & tenebrarum debe=  
re accipi, sic, ut ortus cometæ in principium no=  
ctis inciderit . Alij, qui uolunt subtiliores Mathe=  
matici esse, referunt hoc ad ortuum suorum discrim=  
ina, putantq; illa quidem hora esse ortum, non  
tamen conspectum, quod aliud sit oriri, aliud con=  
spici,



spici, quasi uerò hæc subtilitas in historijs obseruari  
 soleat, ac non cernantur alia similia nonnunquam  
 meteora interdiu. Vidi ipse in medijs diebus aliquan-  
 do stellā aëre partim sereno, partim nubilo, quæ res  
 mihi multum facere ad hoc uidetur. Sic etiam Hen-  
 rici primi temporibus, nisi fallor, scribunt fuisse cri-  
 nitam stellam in die, ne addam, quod omnes, quot-  
 quot meminerint huius Cometæ, indicauerint si-  
 mul tempus tam exacte, hoc est, horam, quod non  
 fit alioqui sæpe in illis autoribus, ut uideantur uo-  
 luisse peculiare quiddam, & rarum demonstrare.  
 Solet etiam de hoc Plinij loco disputari, sed cometes  
 nunquam in occasura parte cœli est, cum Ptolomeus  
 doceat in occidenti quoq; accendi hoc genus ignium.  
 Ego simpliciter puto hunc unum esse de erroribus  
 Plinij, & sicut ipse in quodam loco scribit, neminē  
 omnibus horis sapere, ita hoc ei accidisse humanitus.  
 Non enim est leuius peccatum, hæc uerba Aristo.  
 πάντες οἱ κατ' ὑμᾶς ὠμυδροὶ ἀνὲν δὴ-  
 σεως ἠφανίσθησαν, ita interpretari, ut uerbum  
 ἠφανίσθησαν, quod finis est, ad principium ac-  
 commodas, & ἀνὲν δὴσεως de loco sine motu  
 accipias, cum potius motum respectu loci significet,  
 quàm uel omnino dissentire ab Aristotele, uel hoc  
 in scripto eius non animaduertisse. Quid quod pau-  
 lō ante Aristoteles dicit, magnum cometam, qui sub  
 tempus



tempus Achaici terræmotus, & inundationis apparuit, ex occasu æquinoctiali prodijisse? Ne hoc quidem est ab eo aut intellectum, aut lectum? & insuper addidit uersionem ita ineptam, ne dicam stultam? Sed, ut ut est, digna res non est, propter quam uadimonium deferatur, quod aiunt, & ego ingenuè quod mihi uisum est, uolui annotare. Postremo, quia, ut supra quoq; est dictum, plena est hæc disputatio caliginum, nec Ar. stoteles mihi suis rationibus satisfacit, malo sequi sententiam Senecæ, qui putat cometam peculiarem stellam esse, aut Ioachimum Camerarium, qui uidetur per omnia cum Seneca sentire, nisi quod illam stellam non putat perpetuam esse in cœlo, sed diuinitus terris ostendi ad significandum triste aliquid hominibus, atq; ita propius ad diuinam potentiam rem totam applicat. Sed adscribam partem de sententia Senecæ, ut uideri possit aliquo modo, cur tantopere illa nobis arrideat. Ego, inquit ille, nostris non assentio. Non enim existimo cometam subitaneum ignem, sed inter æterna opera naturæ. Primum quæcunq; aër creat, breuia sunt. Nascuntur enim in re fugaci & mutabili. Quomodo potest enim in aëre aliquid diu permanere, cum ipse aër nunquam idem maneat? Fluit semper, & breuis ille quies est. Inter exiguum momentum in alium, quàm in quo fuerat, statum uertitur.

Nunc



Nunc pluuius, nunc serenus, nunc inter utrumq;  
uarius, nubesq; illi familiarissimæ sunt, in quas coit,  
& ex quibus soluitur, modo congregantur, modo  
digeruntur, nunquam immotæ iacent. Fieri non po-  
test, ut ignis certus in corpore uago sedeat, & ita  
pertinaciter hæreat, quàm quæ natura, quæ nun-  
quam excuterentur, aptauit. Deinde, si alimento  
suo hæreret, semper descenderet. Eò enim crassior  
aër est, quò terris propinquior, nunquam cometes  
in inum usq; demittitur, neq; appropinquat solo,  
etiam nunc. Ignis autem it quò natura illum sua du-  
cit, id est, sursum, aut quò eum trahit materia, cui  
adhæsit, & quam depascitur. Nullis ignibus ordi-  
narijs, & cœlestibus iter flexum est. Syderis pro-  
prium est ducere orbem. Atqui hoc Cometæ an alij  
fecerint, nescio, duo nostra ætate fecerunt. Deinde  
omne, quod caussa temporalis accendit, citò inter-  
cidit. Sic faces ardent, dum transeunt, sic fulmina  
in unum ualent ictum, sic, quæ transuersæ dicun-  
tur stellæ, cadentes præteruolant, & secant aë-  
ra. Nullis ignibus, nisi in suo, mora est, illis dico di-  
uinis, quos habet mundus æternos, quia partes eius  
sunt, & opera. Hæc Seneca, & multò plura in se-  
ptimo libro Naturalium quæstionum, quæ planè  
sunt eiusmodi, ut legi debeant ab homine literato.  
Mihi certè magna pars eorum, quæ ipse contra ue-  
teres



terres colligit, in mentem uenerunt, ac me in dubitationem coniecerunt ante, quàm Senecam legissem, fueruntq; in caussa ex magna parte, ut eius disputationem perlegerem, & perlectam fortasse postea comprobarem.

EXPOSIT. CAP. XXXVI.

De uia Lactea.

Ractum istum candidum, quem Pontanus  
**T** hic uiam lacteam uocat, Aristoteles γαλα-  
 λα tantum, id est, lac, recentiores etiam  
 Galaxiam appellant. Apud omnes autem à colore  
 lactis nomen habet, aut potius à forma lactis effu-  
 si, uel etiam pultis, quæ cocta est ex lacte. Significat  
 enim istiusmodi quiddam apud Græcos γαλαξία:  
 Suida γαλαξίας habet nominatiuum pro isto cir-  
 culo, & sic eum aliter, quàm alij describit: γαλα-  
 ξίας ὅ ἐστι δὲ γένω φως, ὅπερ ὅτι ἐν τῇ ἀκ-  
 σις φωτὸς ἡλιακῆς, μὴ κατὰ λαμπρότητα  
 τῶν ἀστέρων. Ceterum Poëta in hoc capite docet  
 de caussa eius uiae dupliciter. Primum physicè, dein  
 de fabulose & poëtice. Physicè docet, cum dicit eam  
 effici ex uaporibus depulsis à Sole & alijs planetis  
 ex Zodiaco, & collectis in illum locum, in quo cer-  
 nitur, & ex stellarum, quæ ibi multæ sint, impedito

¶



Et retuso lumine. Eadem ferè est Aristotelis sen-  
 tentia, nisi quod Aristoteles putat istos uapores à  
 stellis accensos ardere, non aliter, quàm comete sole  
 aut accendi Et ardere, atq; eandem prorsus rationē  
 esse huius uia in toto cœlo, aut apud multas stellas,  
 quæ sit comete apud unam aliquam. Ideo autem in  
 uno semper loco eam conspici, quòd stellæ non mo-  
 ueantur, quibus adhæret. Fabulose docet de hoc tra-  
 ctu Poëta, cum fingit Iouem uictis Gigantibus si-  
 gnasse eum locum, Et tanquam monumentum eius  
 uictoriæ constituisse ad duo mundi latera, cum bene-  
 ficio solis accepto iterum lumine, Et abactis uapo-  
 ribus, quos terra ad offundendam caliginem Ioui Et  
 alijs dijs, adeoq; impediendos eos, Et iuuandos Gi-  
 gantes filios suos emiserat, illam uictoriam conse-  
 quutus esset. Quo figmento idem significat, quod in  
 prima illa Philosophica ratione dixerat. Estq; iste  
 locus tantū quædam amplificatio Et exornatio poë-  
 tica. In fine dicit de obscuritate, Et incertitudine cau-  
 sarum, tum huius meteori, tum plerarumq; etiam  
 aliarum similium rerum naturalium κατ' ἀνδρ-  
 ποροειν. Ad quod facit, quod nos sæpe monuimus  
 in superioribus capitibus, meteora magna ex parte  
 probabiles tantum causas habere, demonstrationes  
 aut nullas, aut paucas admodum habere. Et est ho-  
 rum uersuum ( Nam plura subesse uidentur ad fi-  
 nem



nem usq;) sententia, multa sunt, quæ uideri possunt esse, & non esse efficientia huius candoris in lacteo circulo & in Cancro. Et hoc intelligi potest ex uerbis Senecæ paulo ante citatis de Cometarum natura. Quidam ex recentioribus paulo aliter de hac uia docuerunt, nempe, quod multæ & confertæ parue stellæ positæ sint, quarum tantum lumen confusum utcunq; cernatur, cum propter paruitatem & magnam distantiam seorsim non possint cerni. Ad eam opinionem alludit Pontanus in textu. Quæ sane meo iudicio ualde uerisimilis est, & magis rationi cōsentanea, quàm illa prior, nisi quod diximus de cometa, uolumus existimare, unum quoddam lumen & continens, ac uarium, flexuosum, ac uelut unam obscuram stellam esse hoc cingulum, quod uehementer mihi placet. Postremo, ut hoc etiam addam, huius uiae talis est situs in cœlo. Penè in ortu æstiuo non procul ab hædis incipit, & serpit obliquè in cœlo per capita nostra, & desinit in occasum Hibernum hoc tempore, id est, in principio Octobris, circa horam octauam in principio noctis, magis tamen ad Meridiem spectat finis eius, quàm ad Occidentem, & principium magis uersus Septentrionem declinat, quàm uersus ortum. Vnde etiam nostros homines ei nomen fecisse puto: uocant enim Germani hunc tractum in quibusdā locis, sancti Iacobi uiam.

P Pro-



Propterea, quod cum hoc terrestri, & uera uia illa  
 coelestis in eandem mundi plagam propemodum ten-  
 dat ex eodem principio, nempe ab ortu aestiuo ad  
 occasum Hybernum. Quod non ineruditè cogitatū  
 est à nostris hominibus non omnino ingenio caren-  
 tibus. Et hæc est crassa & puerilis descriptio huius  
 circuli, & ad id tempus accomodata, quo & clarissi-  
 ma est, & à multis uidetur. Est enim circulus ma-  
 gnus, & ambit totam terram. Mathematici mensi-  
 situm eius circuli scribunt uersus Septentrionem  
 secare eum lineam eclipticam Nonæ sphaeræ à .18.  
 gradu II ad .2. gradum ☿, uersus Meridiem uero  
 ab 8. gradu ♄ ad 13. gra. eiusdem signi. Et quia ibi  
 ut manifeste est cernere in clara nocte in duos ramos  
 spargitur, à 24. gradu ♄ ad 2 gradum ♄ eandē  
 lineam ab eodem diuidi tradunt. Appellatur etiam  
 à Germanis uia regionis, id est communis, uel pub-  
 lica: Id etiam fit percomode. Est enim iste tractus  
 maximè insignis in toto cælo, & tanquam regia  
 uia cæli. Quare etiam Ouidius fabulatur hanc iter  
 esse deis ad magni tecta Tonantis, Regalemq; do-  
 mum. Præterea horum uersuum: Nebulas in sidere  
 Cancri &c. puto hanc esse sententiam, ut comparet  
 inter se eā partem Galaxiæ, quæ est in alijs locis ma-  
 ximè extra Zodiacum, & eam, quæ est in Cancro,  
 aut propè Cancrum, & cum supra dixerit à Sole,  
 ☿



Et planetis uaporem depelli à zodiaco ad latera,  
 sicut etiam Aristot. docet, tanquam diuersas esse, &  
 uarias causas candoris in istis locis sentiat. Nam si  
 uapores propter uicinitatem Solis, & planetarum  
 non possunt consistere in Zodiaco, uidentur etiam  
 in Cancro non posse consistere, cum cancer etiam sit  
 in Zodiaco. Et uidetur hoc ex Aristotele collectum  
 esse, qui dicit magnam partem lactis, ut ipse loqui-  
 tur, extra signiferum constitutum esse. Audiamus  
 & Plinium, qui de hac uia sic scribit libro 18. cap.  
 29. Est præterea in cœlo, qui uocatur lacteus circulus,  
 etiam uisu facilis. Huius defluuium uelut ex ubere  
 aliquo sata cuncta lactescunt, duorum syderum ob-  
 seruatione, Aquila in Septentrionali parte, & in  
 Austrina canicula, cuius mentionem suo loco feci-  
 mus. Ipse circulus fertur per Sagittarium, & gemi-  
 nos, solis centrum infra æquinoctialem circulum se-  
 cans, commissuras eorum obtinente hinc aquila, il-  
 linc canicula. Ideo effectus utriusq; ad omnes frugi-  
 feras pertinent terras. Quoniam in his tantum locis  
 Solis terræq; centra congruunt. Igitur horum sy-  
 derum diebus, si purus, atq; mitis aër genitalem il-  
 lum, lacteumq; succum transmiserit in terras, læta  
 adulescunt sata. Si luna, qua dictum est ratione, ro-  
 scidum frigus asperserit, admixta amaritudo, ut in  
 lacte, puerperium necat.



## EXPOSIT. CAP. XXXVII.

## De fontibus &amp; fluminibus.

Fontes, & flumina fiunt ex aëre, qui continetur in cauernis terræ, & condensatur in guttas à frigore prorsus eadem ratione, & modo, qua ratione, & quo modo supra terram in media aëris regione, quæ frigida est, pluuia efficitur. Ita docet Aristoteles in primo lib. meteorol. & probat hoc suis quibusdam rationibus tum à pari, tum ab experientia sumptis, confutata prius aliorum quorundam opinione, sicut solet facere, qui putauerunt non nasci quotidie aquam illam, sed in terræ cavitatibus contineri, alibi copiosiore, alibi pauciores, eamque colligi ex aqua pluuiali. Fuerunt etiam qui aliter de generatione huius aquæ sentirent, sed aliorum omnium opiniones explosæ sunt, & approbata unius Aristotelis sententia est, retentaque communi ferè consensu à recentioribus, inter quos Pontanus etiam est. Tractat autem hic eam materiam hoc ordine Poëta. Primo dicit qua de re uelit sub finem huius operis scribere, obiter ibi aspersis duobus locis Exordij, docilitate, & attentione. Deinde generationem huius aquæ describit. Complexus est autem duas causas, materiale, quæ est aër, seu uapor, & efficientem, quæ est frigus circumstans, &

cogens



cogens uaporem. In fine adiecit similitudinem, qua declarat ex aëre condensato aquam fieri. Quæ de re satis à nobis supra dictum est, cum de pluuiæ, & rore docuimus, paulo pluribus similitudinibus adhibitis. Copiose disputat Seneca de fontibus, & fluminibus, & partim Aristotelis sententiam sequitur, partim addit ea, quibus significat terram cum permolari inuicem cum aqua, tum continere uarios humores, ut etiam spiritus, instar humani corporis, illaq; iam effundere, iam recipere. Sed ponamus huc ipsius uerba: Placet natura, inquit, regi terram, & quidem ad nostrorum corporum exemplar, in quibus & uenæ sunt & arteriæ. Illæ sanguinis, hæ spiritus receptacula. In terra quoq; sunt alia itinera, per quæ aqua & alia, per quæ spiritus currit, ideoq; ad similitudinem illam humanorum corporum natura formauit, ut maiores quoq; nostri aquarum appellauerint iter uenas. Sed quemadmodum in nobis non tantum sanguis est, sed multa genera humoris, alia necessarij, alia corrupti, ac paulo pinguioris. In capite cerebrum, in ossibus medullæ, musculi, saluæq; & lachrymæ, & quiddam additum articulis per quod citius flectantur ex lubrico, sic in terra quoq; sunt humoris genera complura. Quædam quæ mature durentur, hinc est omnis metallorum humus, ex quibus aurum, argentumq; petit



auaritia, & quæ in lapidem ex liquore uertuntur. In locis terra humorq; liquefcit, ficut bitumen, & cætera huic fimilia. Hæc eft cauffa aquarum fecundum legem naturæ, uoluntatemq; nascentium. Cæterum, ut in noftris corporibus, ita in illa sæpe humores uicia concipiunt, aut ictus, aut quaffatio aliqua, aut loci fenium, aut frigus, aut æftus corrumpere naturam, aut Sulphuratio contraxit humorem, qui modo diuturnus eft, modo breuis. Ergo, ut in corporibus noftris fanguis, cum percuffa uena eft, tam diu manat, donec omnis effluxit, aut donec uenæ fiffura fubfedit, atq; intercludit, uel aliqua alia caufa retro dedit fanguinem, ita in terra folutis, ac patefactis uenis, riuus, aut flumen effunditur.

## EXPOSIT. CAP. XXXVIII.

Magna flumina è montibus defluere.

Vod in hoc capite à Pontano fcribitur, magna ex parte eft apud Aristotelem in fine libri 1. Meteorolog. ubi funt ex multis hæc eius quoq; uerba: *Ὅτι καὶ τὰ ῥεύματα τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν ὀρώρων φαίνονται ῥέοντα, καὶ πλείονα*  
506,



σοι, καὶ μέγιστοι ποταμοὶ ῥέουσιν ἐκ αὐτῶν μεγίσ-  
 των ὄρεων. Ac probat hoc eo, quod in aqueductibus  
 ὑδραγωγίᾳ ipse uocat, fieri solet. Cum enim a-  
 liò diriuant aquas, congregant eas prius in hoc hu-  
 miliore, aut aliqua fossa confluentes ex altioribus lo-  
 cis. Hæc enim est eius loci sententia, quæ consistit in  
 uerbo συνάγειν, cuius uim interpretes ferè non  
 animaduertunt, aut exprefferunt, cum ad deri-  
 uationem hoc retulerunt, non ad collectionem aqua-  
 rum, quæ fit ante deriuationem. Pontanus quæ-  
 dam addit, quando dicit illam aquam ita in monte  
 collectam ex uapore augeri humiditate, quæ in ter-  
 ra undecunq; est, & colliquatione niuium, item ex  
 nebulis, quæ multæ solent esse in montibus, & si qua  
 sunt similia. Constat autem terram nunquam ita  
 aridam esse, quin aliquid intus humoris contineat  
 etiam ex pluuia, rore, pruina, & id genus alijs re-  
 bus. Seneca utitur hoc argumento, non effici flumi-  
 na, & fontes ex pluuiali aqua, ut nonnulli putaue-  
 runt, quod quidam fontes in summo montis cacumi-  
 ne redundant, cum pluuialis aqua decurrat contra,  
 quàm faciat illorum fontium aqua.

P 4 Expo-



## EXPOSIT. CAP. XXXIX.

## Terram esse cauernosam.

Vòd terra sit cauernosa in principio huius  
**Q** capituli dicitur, idq; absoluitur quatuor uer-  
 ficulis. Sequentia omnia in cognatis quibus-  
 dam rebus consumuntur, & aut in ijs, quæ ex ca-  
 uernis exeunt, aut in ijs, quæ in cauernas recipiun-  
 tur. Exeunt autem ex cauernis uenti, sicuti osten-  
 sum est, cum tractaretur de uentis, exeunt etiam  
 fontes & flumina, id quod paulo ante indicatum  
 est, & hic tanquam repetitum. In cauernas autem  
 intrant, & absorbentur nonnunquam flumina, aut  
 fontes, ut est Nilus, Alpheus, Lycus, & multi alij,  
 de quibus cum in alijs locis scribit Plinius, tum in  
 secundo libro, ubi de mirabilibus aquarum docet,  
 & Seneca in. 3. natural. quæsti. Videtur idem ex  
 aliqua parte accidere Danubio in eo horribili uor-  
 tice, qui est supra Viennam Austriæ ad Occidentem.  
 Tarentum autem ideo uocari Herculeum à Poëta  
 arbitror, quod in ijs locis ex Hispania rediens Her-  
 cules diuersatus sit, unde etiam Ouidius Crotonem  
 uicinam ciuitatem appellat urbem Herculei hospi-  
 tis. Non enim ab Hercule condita est Croto, sed  
 à Lacedæmonijs, ut scripsit Ephorus teste Strabo-  
 ne in sexto libro, & Ouidius uocat Tarentum La-  
 cedæ-



cedemonium. Scribitur ab eodem authore, quòd in Tarentina terra celebre templum Herculis fuerit, & in eo conuentum Græcorum illius tractus celebrari aliquando solitum fuisse. Item ex ea ciuitate imaginem Herculis ex ære à Lysippo factam Romam in Capitolium translata. Solinus etiam dicit quòd ædificatum sit ab Heraclidis Tarentum, ita, ut meritò ab Hercule nomen habeat.

## EXPOSIT. CAP. XL.

## De fonte Cornu.

Væ cautes sit Cornu, & fons ex ea destil-  
 Q lans, non puto esse apud ueteres scripto-  
 res. Sicut nec Præcutinorum montium, in  
 quibus hæret hoc saxum Cornu appellatum memi-  
 nisse aliquem ex ueteribus puto. Ego sanè de ea ni-  
 hil memini me legere. Susplicari tamen facile est  
 hunc locum non procul à Neapoli esse, & nomina  
 ista fontis, cautis, & montium esse recentia. Quem  
 admodum ipse de caute dicit. Indigenæ uocitant  
 Cornu, & in suis alijs Poëmatibus talia multa usur-  
 pat. Nisi quis uelit hic intelligere montes uicinos  
 agro Prætutiano, cuius Plinius mentionem facit  
 paululum commutata uoce. Præter coniecturas ni-  
 hil habeo, cur hoc dissimulem? Ita autem describit

P 5 hunc



hunc fontem, ut primò situm indicet, deinde generationem eius, postremo addit conclusionem quandam generalem. Ideo fontes & flumina perennia esse, quod aër, unde generantur, sit perpetuus. Porro istiusmodi fontes, quorum aqua guttatim ex rupibus decidit, in quibusdam etiam alijs locis est cernere. Et uocantur inde Germanis Tropsprunnen, id est, fontes stillantes.

## EXPOSIT. CAP. XLI.

## De fontibus fabulose.

Oëta in hoc capite suauiter ludit, cum fingit Nymphas etiam fluminibus & fontibus aquam suppeditare, & tanquam iuuare causas illas naturales eorum. Est autem hic locus admodum copiose tractatus per quandam distributionem. Varia enim officia, uariæ actiones, & motus, uarij gestus tribuuntur Nymphis, tum in augenda aqua, tum in exercendis ludis, ut in saltando, canendo, natando. Atq; hæc distributio est generalis: Specialior est ea, in qua tanquam diuidit inter Nymphas natantes diuersos illos gestus. Ex hac parte aliam amplificationem in fine ducit, ubi fabulatur aliquando Satyrum aliquem inspicientem ita ludentes Nymphas amore accendi, & uariè affici, id quod fit



fit in amantibus, atq; tandem post multos conatus, & cruciatus frustrari eum sua spe. Quo in loco non ineleganter amantium ineptam stultitiam & miseriam expressit. Id genus descriptionum, quod est in hoc capite & plerisq; alijs præcedentibus non solum condiunt seueritatem harum rerum, ac tedium lectionis leuant, sed arguunt etiam ingenium auctoris. Fabulas enim excogitare, & aptè rebus institutis accommodare, ut Pontanus facit, non minorem in Poëta commendationem habet, quàm res ipsas rectè exponere. Et hoc unum esse de præcipuis existimo, quæ hunc Poëtam ueteribus æquare uideantur.

## EXPOSIT. CAP. XLII.

Aguas naturaliter esse sine colore,  
& sapore.

Hilosophi tradunt per se aquam esse clarā, perspicuam, sine sapore et sine odore.

Affici autem istis accidentibus, & uelut tingi ex terra, per quam fluit. Id hoc loco primum docet Pontanus etiam, & deinde addit aliquid de terræ parte, in qua plurima est aqua per collationē terræ & aëris, quod alter aquam pariat, altera uero metalla. In Septentrionalibus autem regionibus plurimum aquæ & nasci & inde fluere, quod ibi calor  
Solis



Solis sit exiguus, qui uapores solet consumere, ex quibus aqua gignitur. Aristoteles ideo dicit inde fluere multam aquam, quòd illæ regiones sint altissimæ. Is etiam dat colorem aquæ, sicut alijs elementis, ac ita scribit in lib. de color. ἀπλᾶ τῶν χρωμάτων ὄντων, ὅσα τοῖς στοιχείοις συνακολληθεῖ, οἷον πυρὶ, καὶ αἵρι, καὶ ὕδατι, καὶ γῇ, ἀπὸ μὲν γὰρ καὶ ὕδατος καθ' ἑαυτὰ τῇ φύσει λευκὰ, τὸ δὲ πῦρ, καὶ ἡλιοφάνεια ἐν γῇ δὲ φύσει λευκῇ. De sapore & odore, ferè consentiunt. Inde solet aestimari salubritas & insalubritas. Et præclarè Plinius dicit, aquarum salubriū saporem odoremue nullum esse debere. Talis autem est maximè naturalis. Varietatem saporis et odoris adscribunt terræ, per quam fluunt. Seneca tribuit hoc etiam uapori, unde facta est aqua, item corruptioni, ac eidem terræ similitudini. Sunt hæc aliorum quoq; aquarum accidentium causæ, ut sunt grauitas, leuitas, calor, frigus, tepor & similia.

## EXPOSIT. CAP. XLIII.

## De fontibus calidis.

Fontes calidi, seu Thermæ, ut Græci uocant,  
**F** ex incensione terræ sunt. Quòd autem terra in quibusdam locis intus ardeat, exemplo  
 Aetnæ



Aetnae montis ardentis probat hic Pontanus, & incensio terrae tum ex alumine, aut sulphure est, tum etiam ex fulmine, ut docet Aristoteles in problematibus. In Germania multi calidi fontes sunt, quorum etiam Plin. meminit in 31. li. Adeo autem in eis aqua feruet, ut elixari carnes & coqui oua in ea, & similes res possint. Aristoteles ad Alexandrum scribit, quod terra contineat multos ut aquarum, ita uentorum etiam, & ignis fontes. De Baijs autem, per quas Pontanus hic omnes fontes calidos intelligit, multa passim fit mentio. Pontanus etiam peculiari poemate celebrauit hæc balnea, uersus eius inter alios multos hi sunt:

Baianos habitant sinus amores,  
 Baiarum Veneres colunt recessum,  
 Baianis Charites aquis fouentur.

Sic Martialis uocat littus beatæ Veneris aureum Baias: & Baias superbæ blanda dona naturæ. Non autem est unus fons, multi sunt, ac sapore & odore uarij. Nam alij sulphur, alij alumen, alij sal, alij nitrum, alij bitumen, alij quiddam acidum olent, aut sapiunt, adeoque, ut docet Plinius, utilissimi sunt contra multos morbos, ut ferè sunt thermæ in Germania quoque. Nomen habent à talibus aquis, & Thermopylae fauces in Thessalia.

Expo-



## EXPOSIT. CAP. XLIII.

## De amaris fontibus.

Hoc caput cohæret cum superioribus duobus capitibus. Sicut enim calidi fontes pro natura terræ fiunt, ita amari etiam contrahunt hoc tanquam uicium ex terra adusta, per quam currunt. Sunt autem tales fontes etiam in Germania, præsertim in ducatu Wirtembergensi, & uocantur ab incolis, Saurprunnen nomine prorsus cum latino conueniente. Item in confinio Bohemiæ & Mysniæ. Quod autem addit Pontanus ex istiusmodi fontium aquis sal coqui, & ipsam aquam sponte nonnunquam in lapides indurari, abundè est scriptum apud Plin. lib. secundo, & lib. decimo tertio, inde petere potest, qui cupit multa de hac re legere. Testantur eadem plerique nostrates etiam fontes. Cæterum Seneca scribit in alijs etiam locis Italiæ contingere, ut, si uirga, aut frons demergatur, lapis post paucos dies extrahatur propterea, quod circumfundatur corpori limus, ac allinatur paulatim, sic enim loquitur:

Flumen habent Cicones, quod potum saxea reddit  
Viscera, quod tactis inducit marmora rebus.  
inquit Ouidius in Transformationibus.

Expositio



## EXPOSIT. CAP. XLV.

## De Riua Venafrano.

Oëta hic describit riuum quendam, qui ex  
P monte, cui impositum est Venafranium op=  
pidum Campaniæ, nonnunquam totus exic=  
catur, nonnunquam uero cum tanto impetu pro=  
fluit, ut sit formidabilis iumentis & hominibus opus  
ruri facientibus. Talis propemodum est natura fon=  
tis Nouani, quem in Pitinate Plinius torrentem esse  
omnibus solsticijs, brumæ exiccari scribit. Cau=  
sa uero huius uicissitudinis in Nouano est, ut exi=  
stimo, cum frigus & calor (Quando enim calor est  
in terræ antris, id quod fit in hyeme, non coguntur  
uapores. Contra fit in æstate, quo tempore frigidior  
est intus terra). Tum uero uaporum copia & penu=  
ria, uel etiam occulta quædam, & latens naturæ  
uis. Hoc autem in alijs fontibus ideo non accidit  
fortasse, quod terræ non est æqualis densitas. Nam  
ubi est densa terra, ibi non potest penetrare calor  
Solis, ubi uero est rarior, ibi intrans calor impedit  
generationem aquæ: Deinde quod ibi nunquam de=  
ficiunt uapores, ex quibus coactis fiunt fontes. Mu=  
tatio non ita potest habere simplicem, & planam  
causam. Non enim fit certo & stato tempore, aut,  
si fit, non tamen id indicatum est. Iudicari tamen de  
isto



isto riuo potest utcunq; ex ijs, quæ iam de Nouano dicta sunt. Atq; hæc in principio capitis paucis admodum uersiculis tractantur, in reliquis usq; ad finem de naturæ uicibus dicit per quandam digressionem. Et est locus communis, siue Thesis quædam. Similis est disputatio apud Ouidiū in. 15 Transformationum, sed longe uberior, tractata insigni expositione. Nam identidem inculcat idem, & eò, quod efficit hanc mutationem, & ijs, quæ sentiunt eam.

## EXPOSIT. CAP. XLVII.

## De fonte Ammonis.

E hoc fonte idem scribit Plinius in. 2. libro:  
**D** Ouid. in ultimo Transfor. paulo aliter eum describit. Inquit enim: Medio tua corniger Ammon Vnda die gelida est, ortuq; obituq; calescit. Causam huius uicissitudinis Pōtanus in textu ponit. Nempe, quod, ut sæpe iam diximus, interdiu terra intus friget, noctu calet κατ' ἀντιπερίσσεια. Quod autem in præcedente capite dixi calorem penetrantem in terram exiccare uapores, ne fieri possit aqua, cum his nihil pugnat. Neq; enim calor pariter magnus est ubiq;, neq; uapores æque multi, deinde non eadem est omnium terrarum natura.

Aliæ



Aliæ enim alijs humidiores, aliæ alijs sicciore sunt. Deinde potest etiam aqua deriuari aliunde, atq; ita in alio loco iam calefacto reddi calida. Talium rerū obseruatio qualem cunq; cognitionem istiusmodi uarietatum suppeditat. Firmam enim & certam sup-  
peditare non potest. Et recte à Plinio istæ aquarum mutationes, & diuersi effectus iam miracula, iam mirabilia uocantur. Seneca quoq; sentit latentem earum causam esse, ac eas comparat cum illis recursibus februm, quas  $\pi\epsilon\rho\iota\delta\acute{o}\varsigma$  Græci uocāt, & cum alijs naturæ uicibus, cum inquit: Sed quare fontes senis horis pleni, senis sicci sunt? Superuacuum est nominare singula flumina, quæ certis mensibus magna, certis angusta sunt, & occasionem singulis quæ rere, cum possim eandem causam singulis reddere. Quemadmodum quartana ad horam uenit, quemadmodum podagra ad tempus respondet, quemadmodum purgatio, si nihil obstitit, statum diem seruat, quemadmodum præsto est ad mensem suum partus: Sic aquæ interualla habent, quibus se retrahāt, quibus redeant. Quædam autem interualla, quia minora sunt, & ideo notabilia, quædam maiora, & minus certa. Ecquid hoc mirum est, cum uideas ordinem rerum, & naturam per cōstituta procedere? Hyems nunquàm aberrauit, æstas suo tempore inca-  
luit, autumnus, uerisq; ut solet, facta mutatio est. Tā  
Q solstia



*Solstitium, quàm æquinoctium suos dies retulit. Hæc  
tenus Seneca.*

EXPOSIT. CAP. XLVII.

De fluuio Trigella.

**T**rigella fons quidam Lucaniæ describitur  
in hoc capite, cuius quatuor sunt partes.  
Prima est descriptio specus, è quo fluit iste  
fons. Secunda continet descriptionem cuiusdam  
certæ mutationis, quæ est in eo fonte, quod in hyeme  
non habeat aquam, in æstate uero abundet aqua.  
Præterea quomodo in isto specu aqua colligatur, &  
quod horribilis sonitus intus audiatur. In tertia uis  
eius exponitur, seu effectus. Est autem effectus hu-  
ius fontis sterilitas pecudum maiorum & minorum,  
si ex eo biberint. Quarta pars est quædam fabu-  
losa expositio causæ fontis. Fingit enim Ripeniam  
quandam Nympham eius fontis ita Faunum, à quo  
tum fortè amabatur, cum ei non gessisset morem,  
offendisse, ut postea euomeret iram, & dolorem re-  
pulsæ in fontem, & hac tanquam poena perpetua  
afficeret eum. Porro quæ Nouani fontis, de quo pau-  
lò ante memini, causæ est, eadem est in hoc etiam  
fonte.

Expo-



## EXPOSIT. CAP. XLVIII.

## Vetustate temporum mutari fontes &amp; maria.

E hac mutatione fontium & aquarum passim multi scriptores tractant. Aristoteles tamen omnium copiosissimè id facit, quem alij, ut in similibus plerisque rebus, ita in hac, & merito imitati sunt. Sunt autem causa huius mutationis præcipua terrarum aliæ, atq; aliæ affectiones, aut qualitates, & tanquam sua quædam uaria ætas, ut quemadmodum animantes, & plantæ iuuentutem, & senectutem habent, ita quoq; terra nunc areat, nunc sicca sit, quæ res etiam in animantibus diuersas ætates efficiunt. Id tamen est inter hæc discriminis, quod animantium, & plantarum simul omnes partes mutantur, terra non tota mutatur simul, sed tantum certæ partes eius, aliæ alijs temporibus per uices quasdam. Qua de re sunt hæc uerba Aristo. libri 1. Meteor. ἀρχὴ δὲ τούτων, καὶ αἰτίον, ὅτι καὶ ὅτι γῆς τὰ ὅλη, ὡς περὶ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζώων ἀκμῶν ἔχει, καὶ γῆρας, πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος & ταῦτα συμβαίνει πάχειν, ἀλλ' ἅμα πᾶρ ἀκμάζειν, & φθίνειν ἀναγκαῖον, τῇ δὲ γῇ τότε γίνεται κατὰ μέρος & ὅλα ψύξει,

Q 2

καὶ



καὶ δεξιότῃ. Plinius uidetur cauſſam huius uiciſſitudinis magis ad terramotum referre. Quod uero attinet ad partem huius capituli, de introitu maris Mediterranei ex Oceano per columnas Herculis eſt apud Plinium in prologo 3. li. de Elice apud eundem autorem libro 2. ca. 92. Item apud Strabonem libro 8. De Aegypto apud Ariſto. lib. 1. μετεωρ. & apud Plin. lib. 2. ca. 85. Poſtremo de hac re eſt inſignis locus in Ouid. transform. ex cuius principio uerſus aliquot citare libuit, ac hi ſunt:

Vidi ego, quod fuerat quondā ſolidiſſima tellus,  
 Eſſe fretum, uidi factas ex æquore terras,  
 Et procul à pelago conchæ iacuerẽ marinæ,  
 Et uetus inuẽta eſt in montibus anchora ſummis,  
 Quodq; fuit campus, uallem decurſus aquarum  
 Fecit, & eluuiẽ mons eſt deductus in æquor,  
 Eꝯ paluſoſo ſiccis humus aret arenis,  
 Quæq; ſitim tulerāt, ſtagnata paludibus humet.  
 Hic fontes natura nouos emiſit, & illic  
 Clauſit, et antiquis tam multa tremoribus orbis  
 Flumina proſiliunt, aut exiccata reſidunt.

Addam etiam illuſtrem de iſſdem rebus locum Strabonis, qui ſic ait in decimo ſeptimo libro: Sed quoniam omnia continuò mouentur, & tranſmutantur (aliter talia ac tanta adminiſtrari non poſſent) exiſtiman-



stimandum est, nec terram ita semper permanere, ut semper tanta sit, nec quicquam sibi addatur, aut adimatur, sed nec aquam, nec eandem sedem semper ab istis obtineri, præsertim cum transmutatio eius cognata sit, & naturalis. Quinimò terræ multum in aquā conuertitur, & aquæ multum in terram transmutatur. Et quemadmodum in terra hæ differentie inueniuntur, ut alia est fragilis, alia solida, & petrosa, & ferrea, & sic deinceps, eodem modo in humida essentia. Nam alia est salsa, alia dulcis, & poculenta, alia salubris, & medicam uim habet, alia perniciosa, & frigida, & calida. Quare minime mirandum est, si quas terræ partes, quæ nunc habitantur, olim mare occupabat, & quæ nunc pelagus sunt, prius habitabantur, quemadmodum de fontibus alios deficere contingit, alios relaxari, item & flumina, & lacus, sic campos par est inuicem commutari. Hactenus Strabo, ut est in uulgari uersione.

## EXPOSIT. CAP. XLIX.

Situm terræ mutari, & terras ipsas renouari.

A Ffinis est materia huius postremi capitis præcedentis capitis materiæ, & in eodem etiam loco apud Aristotelem utræq; tra-

Q 3

stantur



Etantur, quem legant, qui cupiunt his de rebus plura scire. Cæterum tres sunt partes capituli. In prima dicit de re ipsa, quod temporis longinquitate nascentur ibi terræ, ubi antè maria, uel paludes fuerint, aut contra maria fiant, ubi antea fuerint terræ. Secunda est amplificatio, uel ὁ πρὸς ὁ πρὸς ὁ πρὸς per distributionem. Depingit enim interitum, & cladem oppidorum, quæ nonnunquam à mari absorbentur, percurrentes uarias res, quæ simul pereunt, ut opera hominum, & naturæ, quæ sunt innumera, uim etiā naturæ, ac ingeniorum humanorū. Accidit hoc multis urbibus & regionibus uetustis temporibus, accidit idem patrum nostrorum memoria porioni Batauiæ, & nostra ætate ante paucos annos particidā Phrisiæ. Tertia pars est conclusio totius operis, in qua gratulatur sibi ipse finem huius laboris, id quod meritò nos etiam facimus, qui non minus pro nostris uiribus, & hoc interpretandi munere sudauimus, quàm author ipse. Iucundi enim, ut prouerbio dicitur, æti labores, ac uirium reparatio necessaria est: Nec dubito, quin boni, æquiq; facturi sint meam operam, qualiscunq; est, quicunq; talium rerum lectioni temporis aliquid tribuendum censent. Omnes autem non tantum censere hoc debent, sed etiam facere, tantoq; diligentius, quantò & liberalius est hoc etiam cognouisse, ut quæ Philosophiæ pars sit, quæ



quæ uel in primis hominem adducit in maximarum rerum, si non exactam scientiam, inspectionem tamen qualemcumq; , aut certe in admirationem tantorum Dei, ac naturæ operum, & magnum lumen, uelut diem quendam in bonos authores, præsertim, Poëtas, mittit, redditq; tum pectus ad cogitandum, & inueniendum, si quid est scribendum, aut dicendum, excitatiùs, & fecundius, tum linguam ad eloquendum, quod apud animum conceptum est, expeditiorem & dulciorem. Sed nunc, ut ex Vergilio similem Pontani conclusionem nostro operi addamus, immensum spacijs confecimus æquor,

Et iam tempus equum fumantia  
soluere colla. Sic enim uidetur nobis de uetroq;

F I N I S.

Q 4 Epi



ΕΠΙΓΡΑΜΜΑ ΙΝCΕΡΤΙ ΑΥ-  
thoris de uindicta diuina.

Ἀνδροφόνῳ σαθρόν παρὰ Τειχίου ὑπνώοντι  
 νυκτός ἐπισπινάει φασί Σάρα πινῶναρ.  
 καὶ χρησμῶδ' ἦσαι, κατακείμενος δ' ὅτ' ὅ·  
 (ἀνίσω,  
 καὶ κοιμῶ μετὰ βᾶς ὧ τάλας ἀλλοχόθι  
 ὅς δ' ἐδ' ὑπνιοθεῖς μετέβη, τὸ δ' ἐσαθρόν ἐξ  
 (κῆνο  
 τειχίου ἐξαίφνης ἐνθ' ὅς ἐκειτο χαμαί·  
 σῶσρα δ' ἐώθερ' ἐθνε θεοῖς χάρων ὁ κακῶρ-  
 (γος  
 ἦδε δ' νομίσας τὸν θεὸν ἀνδροφόνους.  
 ἀλλ' ὁ Σάρα πινε ἔχρησε πάλιν δ' ἔα νυκτός ἐ-  
 (πισᾶς,  
 κῆδε δ' με δόκεις ἄθλιε τ' ἀλίκωρ.  
 εἰ μὴ νῦν σὲ μεθ' ἡκα θανεῖν, θάνατον μὲν ἄ-  
 (λυπον  
 νῦν ἔφυγες, σάνρω δ' ἰδίῳ φυλαττόμενος.  
 Idem



IDEM LATINVM FACTVM  
à Vito Amerbachio.

Ad murum lacerum capiens homicida quietem  
Stantem in conspectu nocte Serapin habet.  
Surge, loco quicunq; iaces, is dicit, in isto,  
Vaticinans, alibi membra quiete leua.  
Experrectus abit, subito collapsus, & inde  
Murus humi passim languidus ille iacet.  
Hostia mane cadit pro tanto munere, gaudet,  
Cæsoresq; Deo posse placere putat.  
Nocte sed huic iterum fertur dixisse Serapis,  
Iniuste ne mihi facta placere putas?  
Ni te seruasssem, nunc molli morte perisses:  
At te seruatum noueris esse cruci.

De Serapide Deo, uide ultimum librum  
Ecclesiasticæ historiæ.



# CAPITVM

## INDEX.

Prior numerus paginam in Poë-  
mate, alter initium capitis in ex-  
positionibus indi-  
cat.

PRÆFATIO	pag.	1 & 77
Omnia constare quatuor elementis, ipsaq; elemen- ta inuicem conuerti		3 & 77
Solem & Lunam maximè imperare elemen- tis		4 & 81
De Maris falsedine		6 & 86
De Solis effectibus in terra		8 & 88
Duas à Sole educi in aërem exhalationes, humi- dam uidelicet & siccam		9 & 89
De Pluuia		10 & 91
De Niue		10 & 92
De Pruina & Rore & Manna		11 & 94
De Grandine		14 & 98
Observandas esse regiones terræ & situm Pla- netarum		16 & 100
Guttas maiores æstate fieri		17 & 102
		Aërem



# I N D E X.

Aërem receptaculum esse exhalationum om- nium	18 & 103
Quæ in aëre generentur ex aspiratione ig- nea	18 & 104
Ignem ante, q̃ sonus audiatur uideri	20 & 110
Fulminis diuersam uim esse	23 & 112
De stellis cadentibus & ignitis trabib.	24 & 115
Treis esse Aëris regiones	26 & 119
De Lampadib. et alijs ignitis figuris	27 & 121
De coloribus nubium	28 & 122
Vnde fulminum uarietas & uis	30 & 125
De Ventis	31 & 127
Ventos quosdã prouinciales esse	34 & 135
Cur uenti obliqui ferantur	35 & 136
De Turbine	38 & 139
De Procella	39 & 141
Circa uentorum obseruationem anni quoq̃; tempora obseruanda esse	39 & 142
De Auris	40 & 144
De uento, qui oritur propè Aeternum flu- uium	41 & 148
De uento peculiari Illyrico	42 & 149
De Terræmotu	42 & 150
De Mephite Ansancti in Hirpinis	49 & 162
De Iride	49 & 164
Cur Iris sit arcuata	53 & 173
De	



# I N D E X.

De Cometis	55	¶	190
De uia lactea	58	¶	201
De fontibus & fluminibus	60	¶	206
Magna flumina è montibus defluere	61	¶	208
Terram esse cauernosam	62	¶	210
De fonte Cornu	63	¶	211
Fabulose de Fontibus	64	¶	212
Aquas naturaliter esse sine colore & sa-			
pore	65	¶	213
De fontibus calidis	66	¶	214
De amaris fontibus	66	¶	216
De riuo Venafrano	67	¶	217
De fonte Ammonis	68	¶	218
De fluuio Trigella in Lucania	69	¶	220
Vetustate temporum mutari fontes ac ma-			
ria	71	¶	221
Situm terræ mutari, & terras ipsas reno-			
uari.	72	¶	223



ARGENTORATI APVD  
CRATONEM MYLIVM,  
AN. M. D. XLV. MEN-  
SE MARTIO.



